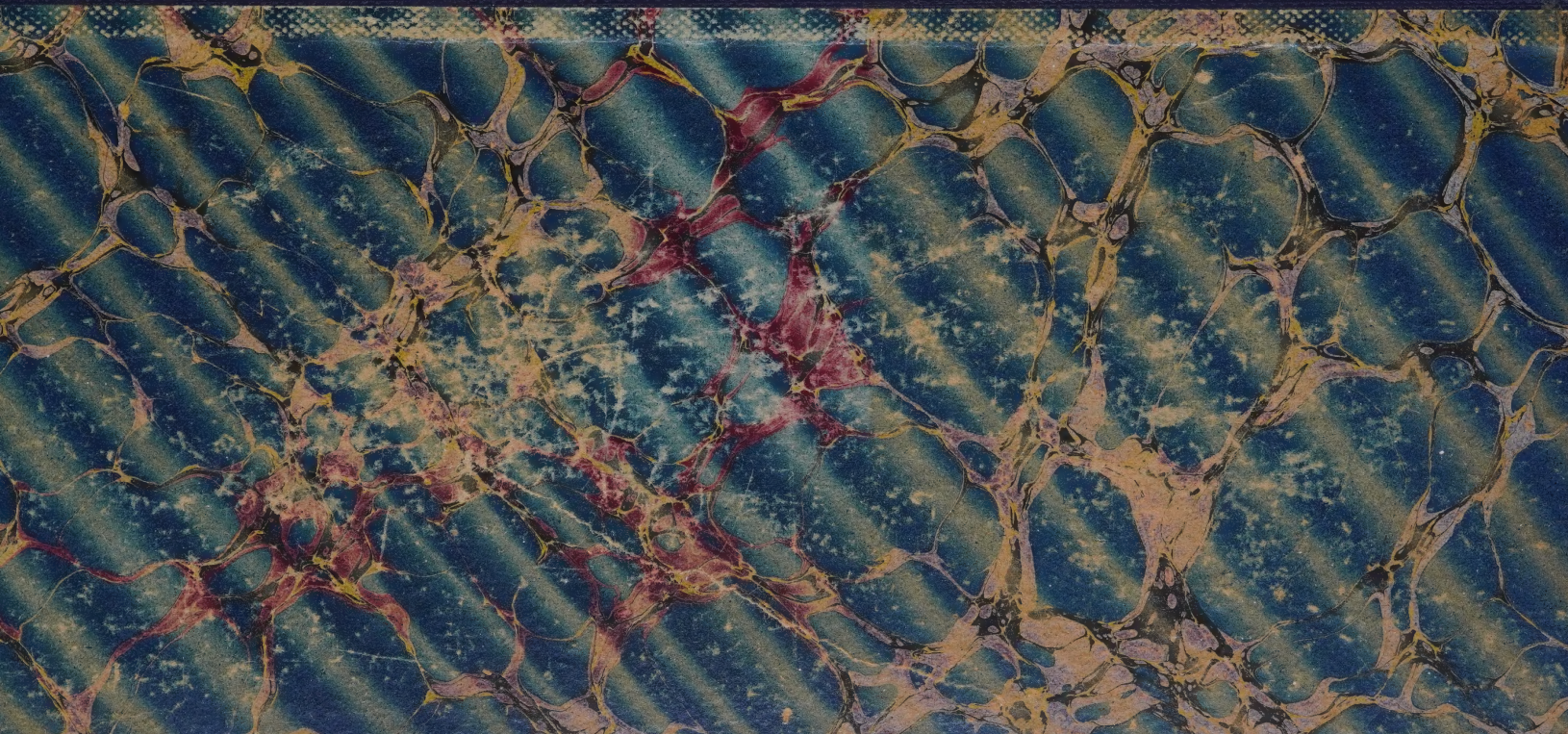
3 1761 08734136 8



Industrial School
for the Deaf
65 De Castelnau West
Montreal - TA. 4571
PRINTING & BOOKBINDING

Presented to the
LIBRARIES *of the*
UNIVERSITY OF TORONTO
by

Regis College Library

H1
.L75
1913

COLL. CHRISTI REGIS
BIB. MAJ.
TORONTO
WITHDRAWN

LIBRARY
UNIVERSITY OF

DER WILLE

SEINE ERSCHEINUNG UND SEINE BEHERRSCHUNG

BF
613
L5
1923

NACH DEN ERGEBNISSEN
DER EXPERIMENTELLEN FORSCHUNG

VON

J. LINDWORSKY
S. J.
PRIVATDOZENT AN DER UNIVERSITÄT KÖLN

DRITTE ERWEITERTE AUFLAGE

WITHDRAWN
COLL. CHRIST. REGIS
BIBL. S.J.
TORONTO

1 9 2 3

LEIPZIG / VERLAG VON JOHANN AMBROSIUS BARTH

21530

B 4222

LIBRARY
AUG 26 2015
UNIVERSITY OF TORONTO

ALLE RECHTE,
INSBESONDERE DAS DER ÜBERSETZUNG,
VORBEHALTEN

PRINTED IN GERMANY

DEM ANDENKEN

OSWALD KÜLPES

Vorwort zur dritten Auflage.

Obwohl die seit der zweiten Auflage vollendeten Willensforschungen wesentliche Lücken ausgefüllt haben, scheint der Zeitpunkt noch nicht gekommmen zu sein, den Charakter des Sammelreferates ganz zu verlassen und eine abgerundete Darstellung der Willensprobleme zu versuchen. Nur eine Umgruppierung schien in formaler Hinsicht angezeigt: das Motiv, das zwar zeitlich und funktional dem Willensakt vorausgeht, kann erst dann richtig verstanden werden, wenn man die Eigenart des Willensaktes, insbesondere seine Spontaneität erfaßt hat. Da sich aber das Problem der Willensbeherrschung naturgemäß an das der Motive anschließt, so rückt dieses von selbst an die letzte Stelle.

Besonderen Dank schulde ich den amerikanischen Fachgenossen Miß Calkins, R. Wheeler und Th. V. Moore für Überlassung oder Besorgung von Sonderabdrücken.

Manche Leser, zumal aus dem Lehrerstande, die sich in dieses Buch vertieften, haben die Lektüre für schwierig gefunden. Ihnen möchte ich zur Einführung das kleinere Büchlein „Willensschule“ empfehlen, das in leichter Sprache die Hauptprobleme herausgreift und namentlich die pädagogische Auswertung verfolgt. Mit Rücksicht auf diese Schrift habe ich von einer weiteren Ausführung des pädagogischen Kapitels abgesehen.

Köln, im August 1923. **J. Lindworsky.**

Inhaltsverzeichnis.

Seite

Einleitung 1

1. Abschnitt.
Die allgemeine Methode der Willensforschung 4

2. Abschnitt.
Der Willensakt 19
1. Kapitel. Die experimentelle Bestimmung des Wollenserlebnisses 20
2. Kapitel. Die unmittelbare Wirkung des Willensaktes 54
3. Kapitel. Das Gesetz der speziellen Determination 83
4. Kapitel. Das assoziative Äquivalent. Die Messung der Willenskraft 86
5. Kapitel. Von der Kraft des Entschlusses 109

3. Abschnitt.
Die Willenshandlung 125
1. Kapitel. Willenshandlung und Bewegungsvorstellung 125
2. Kapitel. Die Ausführung der Willenshandlung im allgemeinen 144
3. Kapitel. Die Ausführung der äußeren Willenshandlung . . . 149
4. Kapitel. Willenshemmung und Willensbahnung 156
5. Kapitel. Willenshandlung und Gefühl 167
6. Kapitel. Die Hemmung einer vorbereiteten Willenshandlung . 178
7. Kapitel. Übung und Geläufigkeit von Willenshandlungen . . . 183

4. Abschnitt.
Die Vorbereitung des Willensaktes in der Motivation 187
1. Kapitel. Die bisherigen die Motivation betreffenden Arbeiten . 187
2. Kapitel. Zur Klärung des Begriffes Motiv 206
3. Kapitel. Von den Erlebnisweisen der Motive 214
4. Kapitel. Arten, Wirkungsweise und Entwicklung der Motive . 219
5. Kapitel. Von der Kraftsteigerung durch Motive 226

5. Abschnitt.
Die Willensbeherrschung 234
1 Die vorübergehende Beeinflussung des Willens 234
2. Die dauernde Beeinflussung des Willens 236
3. Die Pflege des erfolgreichen Wollens 239

6. Abschnitt.
Die Willensdefekte vom Standpunkt der Normalpsychologie . . . 243

Anhang.
Grundsätzliches zur Willensprüfung 263

Literaturverzeichnis 272
Namenverzeichnis 275
Sachverzeichnis 277

Einleitung.

Eine geschichtliche Einführung in die experimentelle Willensforschung läßt sich heute noch nicht geben, weil diese noch kaum eine Geschichte hat. Aber gerade darum, weil wir uns auf die experimentelle Willensforschung beschränken wollen, empfiehlt es sich, wenigstens ganz kurz den Blick rückwärts zu wenden, um den nötigen Abstand von der zeitgenössischen Forschung und ihren unmittelbaren Vorläufern zu gewinnen.

Dem Laien stand es niemals in Frage, daß es in ihm gewisse eigenartige und für sein inneres wie äußeres Erleben höchst bedeutsame Vorgänge gibt, die er von allen andern unterschied und mit der eindeutigen, sprachlich sehr widerstandsfähigen Bezeichnung „Wollen" versah. Ebenso war es Gemeingut der abendländischen Philosophie von ihren ersten Anfängen über Plato, Aristoteles, Augustinus, Thomas, Duns Scotus zur Renaissance und schließlich bis zu den hervorragendsten Vertretern des Rationalismus wie des Kritizismus, endlich bis zu den führenden Geistern des neunzehnten Jahrhunderts und der Gegenwart, daß den Erkenntnisvorgängen die Willensvorgänge als wesentlich andere Erlebnisse gegenüberzustellen seien. Wenn die Ansichten über die Beziehungen dieser Willenserlebnisse zu den Gefühlen auseinandergingen, so beschränkte sich das Problem in der Regel darauf, ob die Gefühle als anfängliche Strebevorgänge dem Wollen unterzuordnen seien.

Gegenüber dieser Jahrtausende alten Einhelligkeit der Anschauungen treten die Philosophen, die einen elementaren Willensvorgang nicht anerkennen mochten, stark in den Hintergrund, ja die ganze Bewegung erscheint heute fast wie eine Episode. Es war ja auch eine Denkweise, die ihre Wurzeln nicht in der Geschichte der psychologischen Forschung hatte, als Hume und in seinem Geiste später Hartley, Priestley, Condillac u. a. den Willen entbehrlich zu machen suchten. Denn so sehr Humes Vorstellungspsychologie im Denken des Nominalismus ihre Nahrung fand, so wenig bot ihm dieser die Hand zur Beseitigung des

Wollens. Vielmehr war es das gegen die Begriffe der Substanz und der Kausalität gerichtete Streben der Humeschen Philosophie, das ihn verleitete, das Ich in ein Zusammen von Vorstellungen aufzulösen und damit auch den Willen überflüssig zu machen.

Es ist verständlich, daß infolge verwandter Grundtendenzen der nachfolgende englische Skeptizismus, der französische und der deutsche Materialismus ebenso wie der Positivismus sich die Humeschen Lehren zu eigen machte. Einer Begründung aber bedarf es, warum gerade Vertreter der experimentellen Psychologie den Humeschen Ideen zu einer gewissen Nachblüte verholfen haben. Lassen wir außer Betracht, was diesen oder jenen persönlich zur Humeschen Weltanschauung hinzog: die experimentellen Psychologen als solche mußte die nüchterne analytische Art der Humeschen Denkweise trotz aller Einseitigkeit und aller Vergewaltigung der Tatsachen ansprechen; nicht minder das Bestreben bei der Erklärung des Seelenlebens mit möglichst wenig Faktoren auszukommen. Von einer einheitlichen Auffassung der verschiedenen Schulen kann jedoch keine Rede sein. Das lehrt ein gedrängter Überblick über die Willenstheorien, wie sie unmittelbar vor Beginn der experimentellen Willensforschung aufgestellt wurden.

Eine ausschließlich auf die Assoziation der Vorstellungen aufgebaute Willenstheorie vertritt Spencer: die willkürliche Handlung unterscheidet sich nur dadurch von der unwillkürlichen, daß bei jener die auszuführende Bewegung zuvor vorgestellt wird. Auch Ziehen hätte im Grunde nichts gegen diese Theorie einzuwenden, wenngleich er zu den Vorstellungen noch die Gefühle hinzutreten läßt. Der Willensakt ist für ihn eine „intensive, von starken Gefühlstönen begleitete Zielvorstellung". Im gleichen Sinne äußern sich Ebbinghaus und Dürr. Es ist keine prinzipielle Scheidelinie, die diese Gruppe von Psychologen wie Ribot, Stout[1]), Janet und auch Meumann trennt, nach denen die Willensakte im Urteil vollzogen werden. Meumann gebraucht zur

[1] Stout ist ein Vertreter der Conation-Psychology. Nach dieser hat jeder Bewußtseinszustand die Tendenz in einen andern überzugehen; wird diese Tendenz bewußt, so spricht man von Conation. Vgl. Stout, Manual of Psychology, 1913. Die Verwandtschaft dieser Auffassung zu Auffassungen von Leibniz einerseits, Herbart andererseits liegt zutage.

Bezeichnung eines solchen Urteils zwar das Wort Zustimmung, aber er will damit kein nichterkenntnismäßiges Element einführen. — Eine dritte Gruppe sucht dem eigenartigen Tätigkeitserlebnis gerecht zu werden, indem sie die Spannungsempfindungen betont. So geht für Münsterberg das Wollen in den Muskelempfindungen auf, die der erwarteten Bewegung vorauseilen. Auch Külpe bekannte sich früher zu einer verwandten Meinung: das Wollen sei ein Komplex von mehr oder weniger lebhaften Organempfindungen. Allerdings hat Külpe in seiner Habilitationsschrift sich ganz auf Wundts Seite gestellt, der mit seiner emotionalen Willenstheorie eine unüberbrückbare Kluft zwischen sich und der Assoziationspsychologie aufgetan zu haben glaubte. Und doch sieht man nicht recht ein, wie die Lehre, bei dem Willensvorgang fänden Affekte in ihrem eigenen Verlauf ihre Lösung, einen so namhaften Gegensatz zur Assoziationspsychologie begründen soll. Allerdings ist für Wundt das Wesentliche an dem Willensakt das Gefühl, während dort das Ausschlaggebende die Vorstellungen und ihre Assoziationen sind. Allein da Wundt neben dem Gefühl kein spezifisches Wollenserlebnis anerkennt, die Assoziationspsychologen hingegen dem Gefühl stets die Rolle einer mehr oder weniger wichtigen Begleiterscheinung zugestehen, so nähern sich beide Teile einander weit mehr als jeder von ihnen der letzten Gruppe, die in dem Wollen ein neues eigenartiges Erlebnis sieht. Zwischen dieser letzten Gruppe und Wundt fände wohl Bain seinen passenden Platz. Spontane Aktivität in Begleitung und später unter Leitung von Gefühlen machen nach ihm den Willen aus. Anfänglich herrscht ein regelloser Automatismus der Bewegungen. Erzeugt nun eine Bewegung Lust, so vermehrt sie den inneren Reiz, der zu ihr geführt hat. Erzeugt sie Unlust, so schwächt sie diesen Reiz, setzt die allgemeine Lebensfunktion herab. Die schon genannte letzte Gruppe hingegen nimmt ein spezifisches von Vorstellung und Gefühl verschiedenes Erlebnis an und betont entweder das Bewußtsein der Tätigkeit, wie Lossky, Dewey, oder legt den Nachdruck auf die Ursächlichkeit des Ich, wie Pfänder, oder hebt das Moment des Entschlusses, das Fiat hervor, wie Lotze, Schwarz.[1] Auch James

[1] Hier begegnen sich die Vertreter dieser Gruppe mit der scholastischen Psychologie, mit der sie in diesem Punkte auch die Methode gemein haben, nämlich die Berufung auf allgemeinste innere Erfahrungen.

wird immer als Hauptvertreter dieser Klasse angeführt. Ob mit Recht, soll hier nicht untersucht werden, wo es nur darauf ankommt, die Mannigfaltigkeit der nicht auf das Experiment gestützten Meinungen im Überblick darzustellen.[1]

Man begeht keine historiographische Ungerechtigkeit, wenn man die Geschichte der experimentellen Willensforschung erst mit den Arbeiten Achs beginnen läßt. Zwar hat Wundt schon früh nach dem Vorgang Donders' angefangen „Wahlhandlungen" zu untersuchen. Allein die hier geprüften Vorgänge waren ihrer Natur nach von echten Willenserscheinungen erheblich verschieden. Insoweit sie aber echte Willensvorgänge einschlossen, waren sie mit den Mitteln der damaligen Methodik noch nicht hinreichend erfaßbar. Auch die Untersuchung von Willensleistungen, wie sie Kraepelin und seine Schule anstellte, führten noch nicht eigentlich in das Willensproblem ein. Wir sehen daher von einer geschichtlichen Aufzählung der Willensarbeiten ab und wenden uns sofort der Besprechung der Methode zu.

Erster Abschnitt.

Die allgemeine Methode der Willensforschung.

Von der Methode der Willensforschung läßt sich nicht reden, ohne zu dem vielumstrittenen Problem der Erforschung höherer Seelenvorgänge überhaupt Stellung zu nehmen. Die theoretischen Erörterungen W. Baades[2] haben nun unzweifelhaft die Frage ein gutes Stück der Lösung nähergebracht. Man hat zwei Forschungsziele der experimentellen Psychologie scharf auseinanderzuhalten: das eine ist die Kenntnis der funktionellen Beziehungen psychischer Erscheinungen zueinander (dazu gehören im Grenzgebiet auch die Beziehungen der psychischen Vorgänge zu den physiologischen und den physikalischen), das andere ist die Kenntnis der Bewußtseinserscheinungen selbst,

---

[1] Vgl. O. Külpe, Die Lehre vom Willen in der neueren Psychologie. *PhSd* **5** (1889).

[2] W. Baade, Über psychologische Darstellungsexperimente. *ArGsPs* **35** (1916), S. 1—23.

welche das vorwissenschaftliche Denken in der Regel als Einheiten zu fassen pflegt; man denke an die der psychologischen Theorie vorgreifenden Zusammenfassungen der Sprache, die von einem Urteil, einem Schluß, einem Entschluß und ähnlichem redet. Das erste Ziel hat die allergrößte Verwandtschaft mit den Zielen naturwissenschaftlicher Forschung. An der naturwissenschaftlichen Arbeitsweise orientiert, hat sich die neuentstandene experimentelle Psychologie zwar nicht bewußt, aber tatsächlich und vorwiegend die Erforschung der funktionellen oder, wie Baade der Einfachheit wegen sagt, der kausalen Beziehungen zur Aufgabe gemacht; sie stellte Kausalexperimente an. Die seelischen Vorgänge, mit denen sie sich befaßte, schienen ja auch in der Hauptsache bekannt zu sein. Als man sich jedoch den höheren Seelenvorgängen zuwandte, verspürte man vor allem das Bedürfnis, diese selbst einmal vor sich zu sehen. Urteil, Begriff, Willensentschluß und ähnliches waren schon seit Jahrtausenden in aller Menschen Mund; es wurde vieles, wenn auch nicht immer Einheitliches und Einleuchtendes, von ihnen behauptet, sobald sich aber eine etwas skeptisch gehaltene Forschung näher mit ihnen beschäftigte, schienen sie alle in nichts zu zergehen. Die Forschung brauchte darum vor allem ein Verfahren, das diese höheren Erlebnisse unmittelbar vor die Augen des Beobachters brachte, sie unternahm die Darstellungsexperimente.

Der wesentliche Unterschied zwischen Kausal- und Darstellungsexperimenten bedingt namentlich eine große Verschiedenheit für die Bedeutung und Gestaltung der Variationen der Versuchsbedingungen. Dem Kausalexperiment ist die Variation der Bedingungen wesentlich. Aber es war, wie ich selbst zu zeigen versucht habe[1], eine unberechtigte Verallgemeinerung, wenn Wundt die Bezeichnung „Experiment" von dem Vorhandensein solcher Variationen abhängig machte. Für die Darstellung eines seelischen Vorganges ist die Variation der Versuchsbedingungen unwesentlich. Wo sie dennoch statt hat, strebt sie andere Zwecke an und muß dementsprechend ausgeführt werden. Letzteres hebt neuerdings auch ein Wundt-Schüler, Lambert Kramers, hervor: solange es sich nur um die Kenntnis der Bewußtseinserscheinungen in sich handelt, hat die Variation

[1] 48, S. 2ff.

der Versuchsbedingungen nur den Zweck, durch Kontrastwirkung die einzelnen Züge des Erlebnisses leichter erkennbar zu machen.[1]

Umgekehrt wie die Variation der Versuchsbedingungen verhält sich die Notwendigkeit der Selbstbeobachtung zu den beiden Arten der Experimente. Das Darstellungsexperiment ist ohne Selbstbeobachtung undenkbar, weil ohne sie völlig zwecklos. Das Kausalexperiment hingegen kann prinzipiell auf die Selbstbeobachtung verzichten, wie sich aus dem tier- und kinderpsychologischen Experiment ergibt. Tatsächlich wird allerdings auch das Kausalexperiment, wenn irgend möglich, die Selbstbeobachtung heranziehen, wenigstens um sich über die innerpsychologischen Bedingungen des Versuches zu unterrichten und so die erforderliche Gleichheit der Bedingungen für jede Versuchsreihe nach Möglichkeit zu sichern. — Es braucht nicht im einzelnen ausgeführt zu werden, daß Kausal- und Darstellungsexperiment kombiniert auftreten können, und daß die Variation der Bedingungen, durch welche der funktionelle Zusammenhang aufgehellt wird, auch zur Sichtbarmachung der Vorgänge selbst beiträgt und umgekehrt.

Weiterhin ist es klar, daß uns die funktionelle Erforschung indirekt über die Bewußtseinsphänomene selbst belehrt, indem sie etwa die Bedingungen aufzeigt, durch welche diese herbeigeführt werden, oder die Leistungen aufweist, deren sie fähig sind.

Aus dem Gesagten ergibt sich nun, daß die objektive oder die Leistungs- und Ausdrucksmethode vorwiegend, doch nicht ausschließlich, im Kausalexperiment, die subjektive Methode der Selbstbeobachtung hauptsächlich im Darstellungsexperiment zur Verwendung kommt. Über die Fortschritte in den objektiven Methoden läßt sich im allgemeinen in diesem Zusammenhange wenig sagen. Sie ändern sich mit dem besonderen Zwecke und Gegenstand der Versuche. Der Forscher muß sie für jede neue Untersuchung aufs neue ausdenken bzw. die schon bekannten Methoden neu zusammenstellen. Als ein neuer der objektiven Beobachtung dienender Apparat mag hier das von Kornilow (41) konstruierte Dynamoskop erwähnt sein. Es besteht im wesentlichen aus einem Manometer und gestattet außer der Reaktionszeit

[1] 35, S. 52.

auch die Reaktionsstärke zu messen. Die Reaktionsstärke soll bei den einzelnen Vpn. eine ziemlich konstante Größe sein. Die vier durch das Dynamoskop zu ermittelnden Eigenschaften der Reaktion: rasch, langsam, stark, schwach, sollen in ihren vier Kombinationen eine Einteilung der Vpn. nach ihrem Temperament erlauben.[1]

Wichtigeres als über die Fortschritte der objektiven bleibt über die der subjektiven Methode zu sagen, mit der wir unmittelbar den Untersuchungsgegenstand erfassen. Ach gebührt das Verdienst, der systematischen Selbstbeobachtung den wissenschaftlich beglaubigten Paß ausgestellt zu haben.[2] Doch meinte er noch, sie müsse von objektiven Messungen begleitet sein, um sich über die Stufe bloß „tatonnierender Versuche" zu erheben.[3] Wie Selz richtig voraussah, hat der Entwicklungsgang der Psychologie die Anschauung Achs nicht gerechtfertigt.[4] Zwar erstrebt man auch heute noch nach Möglichkeit quantitative Angaben, aber man ist nicht gesonnen, den Zahlenwerten zulieb tiefere psychologische Einsichten zu opfern. Namentlich die erste Durchforschung eines Gebietes wird häufig auf quantitative Feststellungen verzichten müssen. Hingegen kann die Nachprüfung der Teilprobleme mit Nutzen größeren Nachdruck auf die Gewinnung von Zahlenwerten legen, wie dies z. B. in den Untersuchungen aus der Schule Achs geschehen ist.

Der qualitativen Forschung sind nun vier Aufgaben gestellt: die Beschaffung der Erlebnisse, ihre Beobachtung, die Protokollierung der Beobachtung und endlich die Verwertung der Protokolle. In jeder dieser Aufgaben hat die psychologische Methodik Fortschritte zu verzeichnen. Die Beschaffung der Erlebnisse schließt die Zusatzforderung ein, daß das zu untersuchende Erlebnis selbst und nach möglichst vielen seiner Seiten der Beobachtung zugänglich gemacht werde. Um das Erlebnis selbst zu beobachten, muß versucht werden, es in die Hauptperiode des Experiments zu bringen, ein Bemühen, dem sich der Willensvorgang lange entzog; bekanntlich fiel bei

---

[1] Vgl. hierzu die entsprechenden Resultate Iserlins s. unten S. 150f. — Übrigens hat Delabarre schon im Jahre 1897 das gleiche Problem mit derselben Versuchsanordnung in Angriff genommen. *Psych. Rev.* **4** (1897), S. 615.

[2] 1, S. 8ff. [3] 2, S. 15. [4] 4, S. 245f.

den Untersuchungen Achs der primäre Willensakt in die Vorperiode. Weiterhin ist für möglichste Isolierung des zu beobachtenden Phänomens zu sorgen. Dagegen fehlten die Versuche Kramers', bei denen noch vor dem Willensakt ein umständlicher Erkennungsvorgang den Hauptraum einnimmt (35), oder die Versuche Dürrs, wo auf den Willensakt eine zusammengesetzte Handlung folgt.[1] Endlich entspräche es dem Gedanken des Experimentes als der willkürlichen Herbeiführung eines Vorganges, daß dieser wenigstens in der Mehrzahl der Fälle auch verwirklicht wird und nicht, wie der primäre Willensakt bei Ach von seltenen, nicht mit Sicherheit vorauszusehenden Fehlreaktionen abhängig ist. Im einzelnen wäre hier noch darauf zu achten, daß nicht durch die Erteilung einer negativen Instruktion gerade das zu vermeidende Verhalten nahegelegt werde.[2] — Die verschiedenen Seiten eines Erlebnisses und seine Abarten lassen sich teils von vornherein durch Variation der Versuchsbedingungen deutlich sichtbar machen, teils entdeckt sie der Forscher, vielleicht wider Erwarten aus den Beschreibungen der Vpn. Es ist im letzten Falle seine Aufgabe, in „synthetischen" Reihen diese neugefundenen Erlebnisweisen willkürlich herbeizuführen. So vergewissert er sich darüber, daß er seine Vpn. recht verstanden hat, ermöglicht eine genauere Beobachtung und Beschreibung dieser Vorgänge und erfährt, ob sie von allgemeiner oder nur individueller Bedeutung sind. Gleichzeitig gewinnt er eine Kontrolle der Selbstbeobachtungen und eindeutige Bezeichnungen für die Erlebnisse. Seit Westphal gliedert sich darum die typische qualitative Versuchsanordnung in eine analytische und eine synthetische Reihe.[3]

Ist das Erlebnis, welches den Gegenstand der Untersuchung bildet in dem Bewußtsein der Vp. verwirklicht, so erhebt sich die zweite Aufgabe, die der Selbstbeobachtung. G. E. Müller hat in seinen Ausführungen über die Selbstbeobachtung wohl mehr jene Fälle im Auge, wo nach einem länger dauernden Vorgang, etwa nach Erlernung einer Silbenreihe, oder nach einer Reihe psychophysischer Vergleiche Mitteilungen über das Erlebnis zu machen sind. In solchen Lagen stützt sich das Protokoll der Vp. vorwiegend auf eigentliche Reproduktionen und in diesem Falle

[1] Dürr, Die Lehre von der Aufmerksamkeit. 2. Aufl. S. 70.
[2] Vgl. 31 u. 32. [3] 29, S. 359.

sind Konstatierungen während des Erlebnisses („Ertappungen") von besonderem Werte.[1] Die vorwiegend qualitativen Untersuchungen jedoch, die wir hier berücksichtigen, können sich fast nur der unmittelbar rückschauenden Beobachtung bedienen: Das unmittelbar zuvor im Bewußtsein gegenwärtige Erlebnis bleibt noch einige Zeit im Bewußtsein und läßt sich rückschauend beobachten. Freilich muß schon hier auf eine grundsätzliche Schwierigkeit aufmerksam gemacht werden. Perseverieren alle Bewußtseinserscheinungen oder nur die anschaulichen? Man möchte glauben, das Wesen eines Aktes als eines vorübergehenden unanschaulichen Vorganges schließe jedes Nachklingen im Bewußtsein aus. Wir kommen auf diese Frage weiter unten zurück, wenn wir die experimentelle Feststellung des Willensaktes schildern.

Auch in anderer Hinsicht sind unsere Kenntnisse über dieses Perseverieren noch recht unzulänglich. Wir wissen, daß dieses Erinnerungsbild allmählich, doch nicht gleichmäßig in allen seinen Zügen schwindet, und daß es zu oszillieren scheint — treten doch bisweilen einzelne Seiten wieder ganz klar und sicher hervor. Wir wissen aber noch nicht, nach welchem Intervall es am deutlichsten ist, noch ob die Feststellungen Finzis an Sinneseindrücken und Wahrnehmungen in gleicher Weise auf andere Vorgänge übertragbar sind.[2] Die Beobachtungstechnik ist hier einstweilen noch auf das praktische Ausprobieren der Vp. angewiesen. So ließ Selz die Vp. sofort nach dem Versuch sich zumal dem Anfangsstadium des Erlebnisses zuwenden, um es festzuhalten,[3] während Michotte und Prüm eine sofortige „Gewissenserforschung" bei geschlossenen Augen, eine innerliche Fixierung der Hauptstadien anempfehlen, ehe mit dem Diktat des Protokolls begonnen wird.[4] Den meisten Vpn. wird sich unwillkürlich das Bedürfnis nach einer kleinen Pause zwischen Versuch und Protokoll aufdrängen.

[1] 45, I. Bd., S. 61ff.

[2] Finzi, Zur Untersuchung der Auffassungsfähigkeit und Merkfähigkeit. Kräpelins psych. Arbeiten 3, S. 289ff. Vgl. dazu G. v. Wartensleben, Über den Einfluß der Zwischenzeit auf die Reproduktion gelesener Buchstaben. *ZPs* **64** (1913), S. 321ff.

[3] 47, S. 14.

[4] 22, S. 143 und Michotte, A propos de la „Méthode d'introspection". *Revue néoscol.* **14** (1907), S. 522.

Das langsame Abklingen des Erlebnisses ist noch nicht gleichbedeutend mit dessen Beobachtung. Ein Erlebnis beobachten, heißt es auffassen. Jede Auffassung ist aber wieder abhängig von den Auffassungskategorien, die mir zur Verfügung stehen. Es wäre indes Sophistik, wenn man daraus die Unmöglichkeit etwas Neues zu beobachten herleiten wollte. Tatsächlich beobachten wir doch in unserer Kindheit sehr viel Neues, und zwar ohne angeborene Kategorien. Somit muß dies auch beim Erwachsenen möglich sein, trotz der Unzulänglichkeit seiner Auffassungskategorien. Ob eine Auffassungskategorie unzulänglich ist, läßt sich durch einen phänomenologischen Vergleich erkennen. Wenn ich mir das durch eine Kategorie bezeichnete geläufige Erlebnis phänomenologisch vergegenwärtige und es mit dem im Versuch erzeugten vergleiche, so muß sich, grundsätzlich wenigstens, die etwa vorhandene Verschiedenheit entdecken lassen. Die Schwierigkeit kann allerdings eine erhebliche sein. Der Beobachter muß dabei eine Einstellung annehmen wie bei der Reduktion der Oberflächenfarben auf Flächenfarben. Was dort ein Diaphragma vermittelt, muß hier die innere Einstellung leisten: ich stehe vor etwas Unbekanntem. Leichter als eine unzulängliche wird eine falsche Auffassungskategorie auf demselben Wege überwunden werden. Nicht wenig wird dazu beitragen, wenn man die Vpn. anleitet, ihre Erlebnisse in ungezwungener Weise möglichst adäquat wiederzugeben. Der vorgeschriebene fachmännische Ausdruck bleibt so lange eine Hemmung und eine Gefahr, als er nicht der Vp. durch Studium und Erleben zum naturgemäßen Instrument geworden.

Die nicht geringen Schwierigkeiten der gewissenhaften Selbstbeobachtung machen es dem Vl. zur Pflicht, günstige Bedingungen für sie herzustellen. Als deren erste sei die möglichst kurze Dauer des Versuches genannt. Doch läßt sich hier keine allgemeingültige Grenze ziehen. Es geht nicht an, die für die Wahlversuche Michottes[1] als Höchstdauer gefundene Zeit von 4—5" als äußerste Grenze für alle Versuche mit Selbstbeobachtung ausgeben zu wollen. Die Höchstdauer scheint individuell sehr verschieden zu sein, und zwar dürfte die Art der Erlebnisse eine größere Verschiedenheit bedingen als die Anlagen der Vpn.

[1] 22, S. 124.

Desgleichen kommt für die zulässige Dauer des Versuches sehr viel darauf an, welche Züge des Bewußtseinsvorganges beobachtet werden sollen. Es fand sich des öfteren eine überraschende Übereinstimmung zwischen Selbstbeobachtungen aus artgleichen Erlebnissen, die sehr verschieden lange Zeit beanspruchten. Im allgemeinen wird ein Versuch um so länger währen können, je inniger der innere Zusammenhang des Erlebnisses ist.[1] Vielleicht schädlicher als eine längere Dauer wirkt eine äußere oder innere Handlung, die dem zu beobachtenden Erlebnis folgt. Wenn schon das Benennen tachistoskopisch gebotener Farben die Selbstbeobachtung beeinträchtigt,[2] so muß dies noch mehr von der Ausführung einer Handlung zu erwarten sein. Weiterhin zählt Kramers an erforderlichen äußeren Versuchsbedingungen auf: Vermeidung von Eindrücken, die vor dem Versuch die assoziative Vorstellungstätigkeit der Vp. in lebhafte Bewegung versetzen; die Selbstauslösung des Reizes durch die Vp. in dem für sie günstigsten Augenblick; Vermeidung störender Vorschriften in der Instruktion z. B. betreffend die Art der Beobachtung; Verhütung von Fremdreizen und Gewöhnung an die unvermeidlichen Störungen.[3] Damit sind freilich meist selbstverständliche Kautelen eines jeden Experimentes genannt. Die von Wundt so sehr betonte Selbstauslösung des Reizes durch die Vp. läßt sich allerdings in manchen Versuchen leicht und mit Nutzen durchführen. Doch ist ihr um so weniger Gewicht zuzuerkennen, je weiter sich der Versuch vom einfachen Reaktionsexperiment entfernt. Denn eine geübte und brauchbare Vp. weiß sich in dem Intervall zwischen Vorsignal und Reizauslösung, das überdies der Eigenart der Vp. angepaßt ist, in hinreichender Weise zu sammeln, während für manche Vpn. die Bestimmung des für sie günstigsten Augenblickes und die Tätigkeit der Reizauslösung eine beträchtliche Störung bedeutet.

Wenn Kramers auch die Fragen des Vl. zu den Hindernissen rechnet, so können wir ihm nur mit starker Einschränkung beistimmen. Die Frage läßt sich nämlich ihrer ungünstigen Nebenwirkungen berauben und zu einem bedeutsamen Hilfsmittel

---

[1] 48, S. 235, Anm. 1.

[2] Vgl. N. M. Dallenbach, Attributive vs. Cognitive Clearness. *Journ. of Exp. Psych.* III (1920) S. 221.

[3] 35, S. 48f.

der Forschung ausgestalten. Wir unterscheiden zu diesem Zweck Ergänzungsfragen, die der Vp. keinen neuen Gesichtspunkt für die Beobachtung liefern, und Erkundungsfragen, die sie auf neue Gesichtspunkte aufmerksam machen. Erstere sind wohl stets unbedenklich, letztere erfordern gewisse Vorsichtsmaßregeln. Sie sollten wenigstens bei der Erforschung eines ganz unbekannten Gebietes zu Beginn der Untersuchung überhaupt nicht gestellt werden, da sie sonst den Gesichtskreis der Vp. und des Vl. einengen. Wir teilen darum die analytische wie die synthetische Reihe, theoretisch wenigstens, in eine zwanglose Reihe, die höchstens Ergänzungsfragen enthält, und eine systematische, in der auch Erkundungsfragen verwendet werden. Sie müssen suggestionsfrei sein und sollen außerdem so mitgeteilt werden, daß aus der Veröffentlichung der Untersuchung zu ersehen ist, ob und unter welchem Einfluß der Frage ein Protokollbericht gestanden hat.[1] Auf diese Weise wird die Selbstbeobachtung an Gesichtspunkten bereichert, ohne daß die Unwissentlichkeit des Verfahrens aufhört, oder die Vp. ein besonderes Interesse an der Feststellung bestimmter, von ihr erwarteter Züge des Erlebnisses gewinnt. Ein solches Interesse wird zwar bei gewissenhaften Beobachtern das Erlebnis oder dessen Beschreibung nicht fälschen, aber häufig den Vorgang zugunsten der bevorzugten Seite verarmen lassen. Eine weitere Förderung kann die Selbstbeobachtung durch Einführung von Kontrasterlebnissen erfahren, ein Hilfsmittel, das zwar schon gelegentlich verwendet wurde, aber noch der praktischen und theoretischen Ausgestaltung dringend bedarf.[2] Endlich gibt Baade eine Technik der Unterbrechung eines Versuches zum Zwecke seiner Beobachtung in einem beliebigen Zeitteil seines Verlaufes an, und Kramers hat seine Versuche in den späteren Reihen gelegentlich nach den einzelnen Abschnitten des Vorganges abgebrochen.[3] Die Verwendbarkeit dieser Hilfsmethode muß von Fall zu Fall beurteilt werden. Sie

---

[1] 48, S. 4ff.

[2] Vgl. die Versuchsanordnung bei Messer, Experimentell-psychologische Untersuchungen über das Denken. *ArGsPs* 8, 1906 und 35, S. 52, sowie 48, S. 105.

[3] W. Baade, Über Unterbrechungsversuche als Mittel zur Unterstützung der Selbstbeobachtung. *ZPs* 64 (1913), S. 258ff. Westphal u. a. unterbrachen nach der Vorperiode. Vgl. 29, S. 353.

dürfte um so fruchtbarer sein, je weniger inneren Zusammenhang der zu unterbrechende Vorgang hat.[1] — Ihre Ergänzung findet die Selbstbeobachtung unter Umständen durch die Ausdrucksmethode. Die Zeitmessung mit der Fünftelsekundenuhr wird sich wohl überall zweckdienlich durchführen lassen, während eine genauere Messung zumeist den nachfolgenden Sonderuntersuchungen vorbehalten bleiben muß. Die Aufnahme der Atmungs-, Puls- oder Volumkurve hingegen wird erst dann wieder mehr in Gebrauch kommen, wenn wir genauere Kenntnisse über die Zuordnung der Kurvenschwankungen zu dem Verlauf der Erlebnisse besitzen werden.[2] Bei dem heutigen Stande unseres Wissens wird die Störung des Beobachters und die Belastung des Forschers nicht aufgewogen durch die Aufschlüsse, die uns die Kurven bieten.

Die mündliche oder schriftliche Wiedergabe der Beobachtung durch die Vp. sucht man heute trotz Marbes entgegenstehender Auslassung dadurch zu fördern, daß man der Vp. volle Freiheit des Ausdruckes gestattet.[3] Mit der Aufgabe, ihre Selbstbeobachtungen persönlich niederzuschreiben, wird man die Vp. nur im Notfalle behelligen. Die Tätigkeit des Schreibens scheint doch notwendig das unmittelbare Behalten des Erlebnisses zu beeinträchtigen. Solange der Gebrauch der Diktaphone nicht leichter, ergiebiger und billiger ist als heutzutage, wird der Vl. das Diktat der Vp. am besten stenographisch zu Papier bringen.[4]

Die Entwicklung der Methode der Selbstbeobachtung hat wie man sieht, den Vl. wieder beträchtlich mehr in den Vordergrund gerückt. Er kommt vollends zur Geltung, sobald er die ihm schriftlich vorliegenden Beobachtungen seiner Vpn. zu verwerten hat. Seine Aufgabe besteht dann darin, Struktur- und Funktionszusammenhänge zu ermitteln, d. h. die qualitative Beschaffenheit

---

[1] Vgl. *ArGsPs* **29**, S. 62 Lit. Vgl. neuerdings W. Baade, Exper. Untersuchungen zur darstellenden Psychologie. *ZPs* **79** (1917/18). Wenn B. hier die Darstellungs- mit den Unterbrechungsexperimenten nahezu identifiziert, so können wir ihm hierin nicht folgen.

[2] Vgl. E. Küppers, Plethysmographische Untersuchungen an Dementia-praecoxkranken. Diss. Freiburg 1913 und *ZPs* **81** S. 129ff. (1919).

[3] Marbe, Zur Psychologie des Denkens. *FsPs* **3** (1914), S. 19. Vgl. **48**, S. 7f.

[4] Vgl. W. Baade, Über die Registrierung von Selbstbeobachtungen durch Diktierphonographe. *ZPs* **66**, (1913), S. 81ff.

der Erlebnisse bzw. Erlebnistypen aufzuzeigen und die Gesetze ihrer Entstehung und Entwicklung zu entdecken. Er wird zwar ohne Voreingenommenheit, doch nicht unkritisch an die Aussagen seiner Beobachter herantreten. Sie sind ihm allerdings keine Fremden mehr. In dem sehr vertrauten Zusammenarbeiten, wie es gerade das psychologische Experiment mit systematischer Selbstbeobachtung voraussetzt, hat er ihre starken und schwachen Seiten kennengelernt, hatte er auch Gelegenheit, nötigenfalls durch prüfende Fragen sich über die Verlässigkeit ihrer Aussagen ein Urteil zu bilden. — Es stehen ihm auch die inneren Kriterien zur Verfügung: der Vergleich der Aussagen einer Vp. mit schon anderweitig bekannten Tatsachen; der Vergleich einer Aussage mit anderen der nämlichen Vp., zumal über ähnliche Erlebnisse; der Charakter der Aussage in sich und die Art und Weise, wie diese Aussage gemacht wurde; der Vergleich mit den Aussagen anderer Vpn. und endlich der Vergleich der Aussage mit ihrem Gegenstande, insoweit er dem Vl. bekannt ist, man denke an den Reiz, über den sich die Vp. äußert.[1] Dieser kritischen Vorsicht muß andererseits eine große Bereitwilligkeit entsprechen, aus den Beobachtungen der Vpn. zu lernen. Wohl darf und muß der Forscher zur Durcharbeitung seiner Protokolle die schon bekannten Gesichtspunkte der Psychologie, die anderer Forscher und möglichst viele selbständige mitbringen, aber nur um zu prüfen, was seine Quellen darüber zu sagen haben, nicht aber mit dem Vorsatz, um jeden Preis, die Ansichten seiner Schule in ihnen bestätigt zu finden. Und wie er so der einzelnen Aussage gerecht zu werden bestrebt ist, muß er auch deren Gesamtheit Rechnung tragen, indem er sich für die Bildung seiner Ansicht nicht auf wenige ihm zufällig im Gedächtnis haftende Beobachtungen stützt, sondern für jede einzelne Frage sämtliche Protokolle durchgeht.[2] — Entsprechendes bleibt dann für die Veröffentlichung der Protokolle zu wünschen. Der große Wert der Achschen Publikationen z. B. beruht nicht zuletzt auf dessen sorgfältiger und ausgiebiger Mitteilung der Versuchsprotokolle.

---

[1] Külpe bei Westphal (29), S. 235 und O. Külpe, Über die Methoden der psychologischen Forschung. *Internat. Monatsschr.* 8 (1914), S. 1066ff. Vgl. G. E. Müller (45), I. Bd., S. 168ff. Über die Unterscheidung der eigentlichen und uneigentlichen Ausdrucksweise der Vpn. s. 48, S. 9ff.

[2] 48, S. 14.

Die Ausnützung der Berichte kann nun in dreifacher Weise geschehen. Sehr oft werden in einer einzelnen Aussage Tatsachen struktureller oder funktioneller Natur in ihrer Ganzheit ausgesprochen. Zur sicheren Feststellung einer solchen Tatsache genügte an sich die Aussage einer einzigen glaubwürdigen Vp. Da aber die Verlässigkeit einer solchen Aussage einem Fernerstehenden nicht so erweisbar ist wie dem Vl., wird er bemüht sein, mehrere gleichlautende Zeugnisse anderer Vpn. beizubringen.[1] Es hängt von dem Gegenstand der Aussage ab, ob die Bestätigungen aus anderen Versuchen oder gar Versuchsanordnungen beigebracht werden dürfen oder nicht.

Sodann gibt es Tatsachen, die in ihrer Totalität nicht in einem einzigen Bericht enthalten sein können, sondern nur aus der Gesamtheit oder doch einer Vielheit der Selbstbeobachtungen erkennbar sind. Handelt es sich um Funktionsbegriffe, so wird die statistische Verarbeitung der Aussagen in Frage kommen. Mustergültige Beispiele einer statistischen Durcharbeitung von Selbstbeobachtungen auf dem Gebiet des höheren Seelenlebens führen uns Michotte und Prüm vor. Man kann zwar die statistische Methode nicht ohne weiteres zu den objektiven Methoden zählen, da sie ganz und gar die subjektive Selbstbeobachtung zur Voraussetzung hat. Dennoch läßt sich mit Koffka sagen, die Erlebnisse würden hier irgendwie objektiviert.[2] Im allgemeinen gelten für diese statistische Verarbeitung die nämlichen Prinzipien wie für jede andere Statistik. Die zugrunde liegenden Erlebnisse müssen unter gleichartigen Bedingungen entstanden sein, doch wird die Gleichartigkeit der Bedingungen eine engere oder weitere sein können, je nach dem erfragten Gegenstand. Nähere theoretische Untersuchungen über diese Methoden in ihrer Anwendung auf unser Gebiet fehlen einstweilen noch.[3] Es gibt aber auch eine weniger strenge statistische Bearbeitung.

---

[1] Steht die „Gleichförmigkeit des psychischen Geschehens" für einen Versuch fest, so ergänzen sich die verschiedenen Aussagen der Vpn. Selz (47a, S. 29) nennt dies die „Methode der ergänzenden Parallelangaben".

[2] 44, S. 9.

[3] Über die statistische Bearbeitung überhaupt vgl. Thorndike, An introduction to the theory of mental and social measurements. ² 1913, Udny Yule, An introduction to the theory of statistics. ² 1912, E. Czuber, Die statistischen Forschungsmethoden, 1921 und O. Lipmann, Abzählende Methoden, 1921.

Findet man z. B., daß innerhalb einer Gruppe nicht ganz gleichmäßiger Erlebnisse, die alle einen bestimmten Zug a gemeinsam haben, ein anderer Faktor b in 75% der Fälle vertreten ist, so ist man allerdings nicht berechtigt zu behaupten, dieser Faktor b habe für a ein Gewicht von 75%. Darum wird man aber eine solche durch Abzählen gefundene Tatsache nicht für wertlos oder das Abzählen für unmethodisch erklären dürfen. Denn dies allein führt den Forscher zu der begründeten Vermutung, daß für das Auftreten von a die Bedingung b von Bedeutung sein müsse, eine Vermutung, die namentlich durch die genauere Analyse der Fälle ohne den Faktor b zu prüfen ist.

Eine dritte Art der Auswertung der qualitativen Resultate hat bisher noch gar keine methodische Behandlung erfahren. Auch ist ihre Anwendung eine ziemlich spärliche, obwohl sie nicht erst aus neuester Zeit stammt. Es ist die Herstellung von Qualitätenreihen. Nach dem Vorgang von Brentano und Hering hat G. E. Müller die Aufstellung von Qualitätenreihen der Farbenempfindungen mit Vorteil verwertet.[1] E. v. Aster spricht gelegentlich von ihnen[2]; Michotte und Prüm u. a. bedienen sich bisweilen dieser Methode. Auch wir werden sie in dieser Schrift heranziehen. Es handelt sich bei ihr stets darum, an eine Erlebnisweise die qualitativ nächst ähnliche anzureihen. Da es in der Regel nur darauf ankommt, ob gewisse Seiten oder Eigenschaften in einem individuellen bzw. typischen Erlebnis tatsächlich vereinigt sind, bleibt es sich gleich, unter welchen Bedingungen die einzelnen Erlebnisse entstanden sind. Zwar könnte man die Vereinigung bestimmter Seiten in einem Erlebnis auch aus der statistischen Bearbeitung erkennen. Die Qualitätenreihe bietet aber den Vorteil, daß ihre Stufen nicht gleichmäßig mit Beispielen belegt zu werden brauchen, da eine Stufe durch die andere gestützt wird. Eine nicht belegbare Stufe wird man sogar auf Grund der anderen als existierend fordern dürfen, es sei denn, die Diskontinuität der Reihe bedeute gleichzeitig einen Wendepunkt. Das Erscheinen von Wendepunkten erlaubt den Schluß auf das Auftreten neuer Faktoren. Will man aus der

---

[1] G. E. Müller, Zur Psychologie der Gesichtsempfindungen. *ZPs* **10** (1896).

[2] Die psychol. Beobachtung und exper. Untersuchung der Denkvorgänge. *ZPs* **49**, S. 56ff.

Gestaltung einer Qualitätenreihe auf die tatsächliche Entwicklung eines Erlebnisses schließen, so muß allerdings feststehen, daß sämtliche Erlebnisse unter gleichen Bedingungen und in der nämlichen zeitlichen Reihenfolge gewonnen sind, wie sie in der Qualitätenreihe erscheinen. Auch hier würden etwaige Lücken oder schwach belegbare Stufen durch die Gesamtheit der anderen ergänzt.

Eine gewisse Verwandtschaft zu der letztgenannten Arbeitsweise hat die Psychographie. Sie kann allerdings unmittelbar nicht als Methode der Forschung sondern nur als eine solche der Anwendung dienen. Geht sie ja als Psychographie des Wollens z. B. darauf aus, eine vollständige Beschreibung der Willensbegabung und Willensbetätigung eines Individuums zu bieten und setzt darum schon eine hinreichende Kenntnis der Willenspsychologie voraus. Sie ist sogar bisweilen wesentlich von der theoretischen Auffassung über das Willensleben beeinflußt, wie ein von O. Lipmann entworfenes psychographisches Schema deutlich erkennen läßt.[1] Lipmann betrachtet das Willensleben in formaler und inhaltlicher Hinsicht. In formaler Hinsicht prüft er das Individuum daraufhin, ob bei ihm die Zielhandlungen, das impulsive Handeln, oder die eigentlichen Willenshandlungen vorwiegen, bei denen sich infolge von Hemmungen das Subjekt seines Strebens bewußt wird. In letzterem Falle zählt er die betreffende Persönlichkeit zur Gruppe der Bedächtigen, die entweder energisch sind, wenn sie auch stärkere Hemmungen überwinden, oder willensschwach, wenn sie schon bei gewöhnlichen Hindernissen versagen. In inhaltlicher Hinsicht wirft er die Frage auf, wie es mit der Zielvorstellung und wie es mit den Hemmungen steht. Ist der Inhalt der Zielvorstellung vorwiegend eine Handlung, so gehört das Individuum zu den Menschen der Triebhandlungen, ist er vorwiegend ein Erfolg, dann haben wir den Menschen der Erfolghandlung. Die Hemmung rührt nun entweder von einem physikalischen Hindernis oder von der Vorstellung der eigenen Unzulänglichkeit, oder von der Vorstellung der Folgen einer Handlung her, oder sie ist moralischer Art. Die Stellung zu den ersten beiden charakterisiert den Schwächling oder den Gewaltmenschen. Die Berücksichtigung der Folgen ver-

[1] O. Lipmann, Beiträge zur Psychologie und Psychographie des Wollens und Denkens. *ZAngPs* **5** (1911), S. 331—340.

rät den Überlegten, den Unzurechnungsfähigen, den Fahrlässigen oder den Leichtsinnigen, je nachdem die Folgen einer Handlung beachtet, gar nicht gesehen, einmal oder öfter außer acht gelassen werden. Ähnlich lassen die moralischen Hemmungen den Skrupulanten oder den an moral insanity Leidenden erkennen, während bei der verbrecherischen Anlage die Bedenken aus den Folgen einer Handlung oder aus der Moral zwar vorhanden, aber zu wenig gefühlsbetont sind, um als Hemmungen wirksam zu werden. Dieses ganze Schema ist aus den theoretischen Anschauungen des Verfassers über den Willensvorgang erwachsen, die namentlich der Hemmung eine überwiegende Rolle zuschreiben. Erst die Hemmung soll nach Lipmann in uns das Streben bewußt machen und so die eigentliche Willenshandlung bedingen. — Trotz ihrer Abhängigkeit von der vorauszusetzenden Kenntnis vom Willen kann die psychographische Methode mittelbar der Willenserforschung dienen, da sie Material zu Qualitäten- und Entwicklungsreihen beibringt. Nur wäre zu verlangen, daß ein psychographisches Schema vorerst weniger von theoretischen Überlegungen ausginge, sondern auf Gruppierungen der aus dem Alltagsleben und der empirischen Forschung schon bekannten Willenserscheinungen aufbaute. Außerdem müßte es aber auch noch Rubriken für neu zu findende Willenstypen und Willenserscheinungen freilassen.

Endlich wird die experimentelle Willensforschung ebensowenig wie andere Forschungszweige des höheren Seelenlebens einer Kontrollmethode entbehren können, die als phänomenologische zu bezeichnen wäre. Glaubt der Forscher aus den Ergebnissen seiner Versuche ein Bild des betreffenden Seelenvorganges entwerfen zu können, so wird er gut tun, diesen auf Grund seiner Ergebnisse in seinem Bewußtsein zu rekonstruieren und sich zu fragen, ob damit wirklich das von ihm untersuchte Erlebnis gegeben sei. Dafür wird freilich vorausgesetzt, daß er das Erlebnis zwar nicht in seinen Teilen schon kenne, es aber bei wiederholtem Erleben wiedererkenne, eine Voraussetzung, die bei den meisten Untersuchungsobjekten zutreffen dürfte. Wenn wir hier die Phänomenologie als Kontrollmethode einführen, geben wir ihr keineswegs einen Vorrang vor den experimentellen Methoden. Denn es ist etwas anderes, aus gegebenen Bestandteilen einen Vorgang rekonstruieren und etwas anderes, ihn vor ge-

nauerer Kenntnis durch bloße Vergegenwärtigung erforschen zu wollen. Übrigens kann auch dieses phänomenologische Hilfsmittel in manchen Fällen durch die unzweifelhaft bessere experimentelle Kontrolle ersetzt werden, nämlich sooft es möglich ist, durch Versuchsanordnung und Instruktion synthetische Reihen herzustellen.[1]

Zweiter Abschnitt.

Der Willensakt.

Naturgemäß geht zwar das Motiv dem Willensakt voraus. Allein weder das Motiv selbst, noch sein kausaler Zusammenhang mit dem Willensakt kann recht verstanden werden, bevor man den Willensakt in seinem Wesen und Wirken begriffen hat. Wir besprechen darum das Motiv erst nach der Willenshandlung.

Gelang es erst spät, den eigentlichen Willensakt in entsprechender Isolierung und Ausprägung experimentell hervorzurufen, so schien das Bemühen, seinen Ursprung aus der Motivation in das Netz der experimentellen Bedingungen einzufangen, schon ganz aussichtslos. Setzt doch jeder psychologische Versuch, der nicht dem Zufall überlassen bleiben soll, einen Entschluß der Vp. voraus, sich entsprechend den Wünschen des Vl. zu verhalten. Somit hatte man es niemals mit einem unabhängigen, erst im Experiment entsprungenen Willensakt zu tun. Die einzige Möglichkeit boten Wahlversuche. Auch diese sind hinsichtlich des Wahlaktes als solchen von dem vorausgehenden Entschluß, unter bestimmten Bedingungen eine Wahl zu treffen, abhängig. Doch bewahren sie ihre Unabhängigkeit wenigstens für die Spezifikation der Wahl. Nun hatte man schon bald zu Beginn der Reaktionsversuche sogenannte Wahlversuche eingeführt. Die Vp. sollte sich entscheiden, ob sie beim Erscheinen des Reizes etwa mit dem rechten oder mit dem linken Finger reagieren wollte. Allein zumeist fand die Entscheidung schon in der Vorperiode statt. Die Vp. beschloß schon vor dem Erscheinen des Reizes, wie sie reagieren wollte. Namentlich dann, wenn zwei verschiedenartige Reize verwendet wurden und die Vp. noch nicht wußte,

[1] s. oben S. 8.

welcher von beiden eintreffen würde. Aber wäre es auch im Experiment zu einer eigentlichen Wahl gekommen, so wäre diese viel zu einfach, mechanisiert und flüchtig gewesen, als daß eine Vp. ein solches Erlebnis hätte beobachten und beschreiben können. So mußte die experimentelle Untersuchung der Wahlvorgänge ergebnislos bleiben, bis sich die Erkenntnis durchgesetzt hatte, daß für die direkte Beobachtung nicht die scheinbar einfachsten, sondern möglichst ursprüngliche, nichtmechanisierte Vorgänge die geeigneten seien. Die Löwener Schule ging mit zwei Arbeiten auf diesem Gebiete voran, während Ach, nachdem er zuvor die Willenshandlung und den Willensakt untersucht hat, eine Untersuchung über die Motivation in Aussicht stellt.[1]

Erstes Kapitel.

Die experimentelle Bestimmung des Wollenserlebnisses.

1. Der Willensakt nach den Untersuchungen von Ach.

Bekanntlich hatten die Vpn. in der zweiten großen Untersuchung von Ach (2) eine Reaktion zu vollziehen, die dem Sinne einer starken Gewöhnung entgegengerichtet war. So mußten sie zu einer vorgezeigten sinnlosen Silbe einen Reim bilden. Da jedoch diese Silbe zuvor mit einer anderen Silbe fest assoziiert worden war, bestand eine starke Tendenz, statt zu reimen, mit der erlernten Silbe zu antworten. Hierbei traten des öfteren Fehlreaktionen im Sinne dieser zuvor begründeten Reproduktionstendenz auf, sog. intendierte Fehlreaktionen. Sie hatten zur Folge, daß die Vpn. sich bei dem nächsten Versuch aufs lebhafteste vornahmen, nunmehr die Aufgabe sicher auszuführen. Die Vpn. erlebten dann einen Willensakt in seiner stärksten Ausprägung. Ach nannte einen solchen energischen Entschluß den primären Willensakt, eine Bezeichnung, die sich lediglich auf die hervorragende Stellung dieses Erlebnisses in rein qualitativer Hinsicht beziehen darf. Sie besagt weder, daß die anderen Formen des Willensaktes sich aus dieser entwickelt hätten, noch daß nur der primäre Willensakt ein Wollen im eigentlichen Sinne wäre.[2] Allerdings, daß man diese Einschränkungen der Bezeichnung hinzufügen muß, beweist, wie wenig glücklich sie ist.

---

[1] 2, S. V.

[2] Vgl. jedoch S. 24 Anm. 2.

Der primäre Willensakt weist nun vier Momente (einwandfreier hieße es: vier Züge) auf: das anschauliche, das gegenständliche, das aktuelle und das zuständliche Moment. Unter dem anschaulichen Moment sind die beim lebhaftesten Willensakt zu beobachtenden Spannungsempfindungen zu verstehen, die meist ruckartig auftreten und mit den Akkommodationsempfindungen der Sinnesorgane nicht zu verwechseln sind. Die Bezeichnung „anschaulich" ist zur Betonung des Gegensatzes zu den beim Willensakt bisweilen vorkommenden unanschaulichen Bewußtseinsinhalten gewählt. Das gegenständliche Moment ist die Zielvorstellung, die häufig durch Aussprechen des Vorsatzes z. B. „Reimen!", bisweilen aber auch unanschaulich gegeben ist. Die Vorstellung der zukünftigen Tätigkeit ist aber stets als „meine zukünftige Tätigkeit" bewußt. Das aktuelle Moment findet sich in dem Erlebnis „ich will wirklich". Dieses ist der wichtigste Zug am ganzen Wollensvorgang. Es ist aber nicht als eine rein inhaltliche Bewußtheit, als das Wissen davon, oder die Konstatierung darüber, daß ich will, zu verstehen, — diese kann ganz erfolglos gegeben sein — sondern als Akt, als „antizipierende Setzung"[1] eines bestimmten kommmenden Verhaltens. Dabei wird „der Ausschluß jeder anderen Möglichkeit in der kommenden Änderung des Verhaltens des ‚Ich' wirklich im konkreten Willensakt erlebt".[2] Das zuständliche Moment ist durch die Bewußtseinslage der Anstrengung gegeben, die um so größer ist, je stärker die Willenskonzentration. — Der Willensakt ist ein spezifisches Erlebnis, in dem das „Ich" als Ursache der Handlung erscheint. Gefühle sind für dieses Erlebnis unwesentlich.[3]

Neben dem primären Willensakt kennt Ach das abgekürzte Wollen. Bei ihm fallen Teile des vollständigen Willensaktes weg, z. B. die Erneuerung des Entschlusses etwa zu reimen, wie sie im Versuche sonst bei Hemmungen auftritt. Das aktuelle Moment ist jedoch vorhanden.[4] Begegnet die Verwirklichung des Willensaktes keinen größeren Schwierigkeiten, so erheben sich die späteren Entschlüsse nicht mehr zu der Intensität des primären Willensaktes, es bleibt beim „schwachen Wollen". Die verschiedenen Abstufungen des schwachen Wollens ergeben sich durch Variation des aktuellen und des gegenständlichen Momentes.

[1] 11, S. 5 Anm. 2. [2] 2, S. 248.
[3] Vgl. zum Ganzen 2, S. 237ff. [4] 2, S. 277f.

So finden sich die Spannungsempfindungen nicht mehr vor, und die Eindringlichkeit des aktuellen Momentes tritt zurück. Dennoch ist das Erlebnis von dem bloßen Bewußtsein „es soll etwas geschehen" deutlich verschieden (wenn auch das „es soll" gegenüber dem „ich will" stärker hervortritt); denn es wird „neben der Bewußtheit ‚es soll etwas getan werden' auch noch der Teilinhalt erlebt ‚und ich bin bereit, dies zu tun'". Nach Ach ist das schwache Wollen von dem primären Willensakt wesentlich verschieden.[1] Endlich ist das geübte Wollen zu beobachten. Von ihm kann nur die Rede sein, wo sich der Ausführung des Entschlusses erhebliche Schwierigkeiten in den Weg stellen. Bei dem geübten Wollen verflacht das aktuelle Moment. Es gewinnt dadurch große Ähnlichkeit mit dem schwachen Wollen. Doch darf das aktuelle Moment nicht ganz verschwinden, sonst erfolgen bei starker Hemmung Fehlreaktionen.[2]

Die Aufstellungen Achs haben durch O. Selz (4) eine eingehende Kritik erfahren. Wir gehen hier nur auf diejenigen seiner Gedanken ein, denen zweifellos eine bleibende Bedeutung zukommt. Selz macht darauf aufmerksam, daß der primäre Willensakt Achs schon darum nicht ohne weiteres als Prototyp angesehen werden kann, weil er kein unabhängiger Akt ist, sondern nur mit Rücksicht auf den schon in der Vorperiode bzw. bei der Übernahme der Instruktion gesetzten Akt erfolgt. Selz bezieht ihn darum sogar in die Willenshandlung ein, die sich als Verwirklichung jenes erstmaligen Entschlusses diesem anschließt. Man wird den Umstand, daß der primäre Willensakt in jenen Teil der Erlebnisfolge fällt, die der Ausführung des Entschlusses dient, somit eine Willenshandlung ist, nicht allzu hohe Bedeutung beilegen dürfen. Tatsächlich gibt sich jener primäre Willensakt doch mehr als ein Zwischenerlebnis und nicht als einen Teil der Willenshandlung. Und Ach erwidert mit Recht, daß der primäre Willensakt bei dem erstmaligen Entschluß nicht antizipiert wird, während die Willenshandlung als zukünftiges Tun vorausgenommen wird.[3] Dagegen kommt Ach nicht an der Tatsache vorbei, daß der primäre Willensakt nun doch von dem erstmaligen Entschluß und manchmal auch von dessen Wiederholung in der Vorperiode abhängig ist. Er ist nicht so originär wie ein

[1] 2, S. 279ff. [2] 2, S. 296f. [3] 7, S. 9f.

Akt, den wir z. B. im Alltag erleben können, wenn wir uns etwa vorgenommen haben, einen bestimmten Weg einzuschlagen und wir uns während der Ausführung eines anderen besinnen und ein neues, vielleicht ganz entgegengesetztes Ziel verfolgen. Ob sich die Entstehung eines solchen Wollenserlebnisses überhaupt mit dem Zweck des Experimentes, der absichtlichen, willkürlich wiederholten Herbeiführung eines Vorganges zum Zwecke der Beobachtung verträgt, erscheint sehr fraglich. Andererseits geben wir aber Ach darin recht, daß in dem primären Willensakt unzweifelhaft ein wahres Wollenserlebnis vorliegt. Was wir „wollen" nennen, und was Hauptgegenstand der Untersuchung des Wollens ist, davon haben wir doch schon eine vorwissenschaftliche Kenntnis, die ausreicht, um wenigstens ausgesprochene Erlebnisse dieser Art als solche wiederzuerkennen. Und insofern muß man zugeben, daß es Ach gelungen ist, dieses Erlebnis gelegentlich zu veranlassen. Wir sagen veranlassen, denn von einer regelrechten willkürlichen Herbeiführung kann bei den Achschen Versuchen nicht die Rede sein. War ja der primäre Willensakt von dem Auftreten intendierter Fehlreaktionen abhängig, die sich bei der Achschen Versuchsanordnung nur recht spärlich einstellten. Bei weitem häufiger, wenn auch längst noch nicht nach Belieben des Experimentators, kamen sie bei der Versuchsanordnung seines Schülers Rux vor.[1] Hier wie dort aber haftet dem Experiment die Unvollkommenheit an, daß der primäre Willensakt in die Vorperiode fällt.

Die Abhängigkeit des primären Willensaktes muß berücksichtigt werden, wenn man die Eigenschaften des typischen Wollens an ihm studieren will. Selz weist deshalb darauf hin, daß vielleicht die Spannungsempfindungen auf Rechnung der Willenshandlung zu setzen sind. Ebenso wäre es möglich, daß das Erlebnis „ich will wirklich" durch die Schwierigkeit der Ausführung der Willenshandlung bedingt ist, während es dem originären Entschluß nicht eigen ist. Nehmen wir an, das Indi-

[1] Rux irrt, wenn er glaubt, seine Versuchsanordnung D schalte den prädeterminierenden Einfluß eines vorausgehenden Willensaktes aus. Bei dieser Versuchsanordnung nennt Rux erst unmittelbar vor dem Erscheinen des Reizes die Tätigkeit, welche die Vp. ausführen soll. Allein der ganzen Versuchsreihe geht schon der Entschluß der Vp. voraus, das im einzelnen Versuch auszuführen, was ihr jeweils angegeben werden wird.

viduum habe sich nur schwer einen Entschluß abgerungen, die Ausführung dieses Entschlusses aber sei leicht, so hat man es zweifelsohne mit einem ganz echten Willensakt zu tun, der sogar als Urbild eines solchen gelten kann, und doch wäre das Moment des „ich will wirklich" nicht aufzuweisen. In der Tat haben die Versuchsergebnisse Michottes und Prüms der Kritik recht gegeben. Sie berichten von echten Willensakten, denen dieses Bewußtsein fremd ist. Sie führen diesen Unterschied der Ergebnisse auf den Umstand zurück, daß sich bei Ach der Verwirklichung des Willensaktes größere Widerstände entgegenstellten.[1] Ach erwidert demgegenüber, es sei ihm „nie eingefallen zu behaupten, daß jeder deutlich ausgeprägte Willensakt diese (des primären) Merkmale aufweisen müßte . . . Vor einer solchen Auffassung hätten mich bereits meine eigenen Ausführungen über das schwache Wollen bewahren können."[2] Man wird dies einräumen können. Aber dennoch bleibt es befremdlich, daß Ach diese entscheidende Erklärung so spät abgab. Man kann sich des Eindruckes nicht erwehren, als hätte die nicht ganz glückliche Bezeichnung „primärer Willensakt" ihn die Bedeutung der bei diesem gefundenen vier Momente überschätzen lassen. In dieser Auffassung wird man dadurch bestärkt, daß Ach einen wesentlichen Unterschied zwischen dem primären und dem schwachen Wollen aufrichtet. Wesentliche Unterschiede müssen sich doch an den wesentlichen Zügen kundtun, nicht aber an nebensächlichen. Ach hätte darum vorerst zeigen müssen, daß wirklich das innerste Wollenserlebnis bei den verschiedenen Graden des Wollens ein anderes und zwar ein wesentlich anderes ist. Es ist aber mehr als wahrscheinlich, daß die größere Intensität des primären Willensaktes mehr auf Rechnung der nebensächlichen Züge als der wesentlichen, kernhaften zu setzen ist. Kann es denn nicht so sein, daß die Vp. das lebhafte innere Sprechen oder Vorstellen „ich will wirklich", oder „reimen" und ähnliches unbewußterweise als Mittel gebraucht, um zur Verwirklichung ihres Willensaktes zu kommen, daß aber der eigentliche Willensakt kein

[1] 22, S. 314.

[2] 9, S. 47. Mit dieser Bemerkung verträgt sich nicht ganz die gelegentlich vollzogene Gleichsetzung des primären mit dem eigentlichen Wollen. Vgl. 2, S. 284: „. . . bei dem Erlebnis des schwachen, also uneigentlichen Wollens".

anderer oder stärkerer ist als beim schwachen oder geübten Wollen? Auf jeden Fall dürfte er kein „wesentlich" von diesem verschiedener sein. Mißlich ist für Ach sicher die phänomenologische Gleichartigkeit des erfolgreichen, oder korrekter gesagt, einer Art des erfolgreichen Wollens mit dem schwachen Wollen. Ach nennt dieses erfolgreiche Wollen das „geübte" Wollen. In dieser Bezeichnung liegt eine kleine, nicht ganz voraussetzungslose Nachhilfe, die der Auffassung des Lesers zuteil wird. Denn die „Übung", die sich namentlich bei der Vp. D findet, ist nicht der Erfolg längerer Versuchsreihen, sondern setzt bald nach Beginn der Versuche infolge weniger Fehlreaktionen ein, während sie von anderen Vpn. überhaupt nicht erreicht wird. Damit ist schon nahegelegt, was wir später noch aus dem Studium der Erlebnisse selbst beweisen werden, daß es sich hier nicht um einen Übungserfolg, sondern um eine andere Verhaltungsweise handelt, eine Verhaltungsweise, die Ach mit Unrecht als instruktionswidrig bezeichnet und auf die Vertrautheit der Vp. D. mit dem Zweck der Untersuchung zurückführt. Zur Bestimmung des wesentlichen Zuges am Willensakt hätte darum das Verhalten dieser Vp. in erster Linie herangezogen werden müssen.

Nach Berücksichtigung aller Bedenken scheint uns für die Kenntnis des Wollenserlebnisses die Feststellung einwandfrei hervorzugehen: das Wollen ist ein spezifisches Erlebnis, eine Betätigung seitens des Subjektes, bei welcher dieses als der Ausgangspunkt erscheint. Diese Betätigung ist aber keineswegs mit der Konstatierung „ich will" zu verwechseln. Gefühle sind diesem Erlebnis unwesentlich.

Es läßt sich aber auch noch eine bestimmte Charakteristik dieses Tätigkeitserlebnisses geben. Es ist keine Tätigkeit im allgemeinen, sondern das innere Bereitsein für etwas. Messmer faßt das Ergebnis Achs in dem Satze zusammen: „Demnach verlegen wir das wesentliche Kennzeichen des Wollens in die Zustimmung zu einem Vorhaben."[1] Man kann dieser Formulierung beipflichten, wenn man das Wort Zustimmung nicht im Sinne Meumanns[2] rein intellektualistisch, sondern in dem üblichen Sinne versteht, der ein aktuelles Moment, wie es zum wenigsten

[1] 10, S. 98.
[2] Vgl 46, S. 218ff.

in dem Bewußtsein des Bereitseins enthalten ist, miteinbegreift.[1]

2. Der Willensakt nach den Untersuchungen von Michotte und Prüm.

Für die Versuchsanordnung von Michotte und Prüm (22) war vor allem der Gedanke bestimmend, einen seelischen Prozeß zum Gegenstand der Experimente zu machen, den auch die engste Auffassung als eigentlichen Willensakt gelten ließ. Darum entschieden sich die Verfasser für den Akt der Wahl zwischen zwei Alternativen. Damit gewannen sie zugleich den weiteren Vorteil, daß der Willensakt in die Hauptperiode fiel. Blieb nun auch hier die Wahl von dem allgemeinen Entschluß abhängig, beim Erscheinen der Reize eine Wahl vorzunehmen, so konnte sich doch der Wahlakt weit selbständiger gestalten als der Willensakt in den Versuchen Achs. Dort wiederholte die Vp. mehr oder weniger eindringlich den schon bei Entgegennahme der Instruktion vollinhaltlich gesetzten Willensakt; bei den Wahlversuchen hingegen wird ein von dem Willensakt in der Vorperiode verschiedener Akt hervorgerufen. Damit nun der auslösende Reiz nicht zu sehr die Aufmerksamkeit auf sich zöge, wurden Ziffernpaare geboten und von der Vp. die Entscheidung zwischen zwei Rechenoperationen verlangt. Die Alternativen, zwischen denen die Vp. zu entscheiden hatte, wurden jedesmal angegeben: Addieren oder Subtrahieren, Multiplizieren oder Dividieren. Der jeweiligen Alternative entsprach die Schwierigkeit der dargebotenen Zahlen: zwei vierstellige im ersten, eine vierstellige und eine kleinere, meist einstellige im letzten Falle. Allzu leicht durfte die Aufgabe nicht sein, da sonst der Prozeß schon zu sehr mechanisiert und vereinfacht ist; nicht allzu schwer, da sonst die Selbstbeobachtung Schaden leidet. In einer Zusatzinstruktion wurde es der Vp. zur Pflicht gemacht, sich auf ernsthafte Gründe hin für eine der beiden Operationen zu entscheiden. Völlig neu war dabei der Gedanke, auf die Ausführung der gewählten Operation zu verzichten. Sobald die Vp. sich entschieden hatte, mußte sie reagieren. Den naheliegenden Einwand, ein Willensakt sei unmöglich, wenn man wisse, daß man

[1] Wenn Messmer a. a. O. in dem von ihm als Zustimmung bezeichneten Akte nicht den Willensakt selbst, sondern nur dessen bewußten Index sieht, so beruht eine solche Betrachtungsweise auf außerempirischen Erwägungen. Vgl. übrigens S. 34 Anm. 4.

den Entschluß nicht ausführen werde, widerlegen die Aussagen der Vpn.: die Entscheidungen, die getroffen werden, gleichen denen des Alltagslebens, die zwar ein psychologisch noch nicht analysierbares, aber hinreichend bekanntes Erlebnis sind. Sie gleichen ferner den Entscheidungen in jenen Versuchen, wo auch die Ausführung zu leisten war, Versuche, die den Hauptversuchen teils vorausgingen, teils gleichzeitig mit ihnen angestellt wurden. Was die Vpn. bei der Entscheidung erlebten, war auch nicht etwa ein bloßes Konstatieren, daß in dem vorliegenden Falle die Subtraktion etwa leichter sei als die Addition u. dgl. Es stellte sich vielmehr heraus, daß die verschiedenen Rechenoperationen für uns eigentliche Werte bedeuten, Werte, die quantitativ registrierbar sind und ebenso mannigfach auftreten wie andere Werte. Darum behaupteten auch die Vpn., daß sie eine ebenso ernsthafte Wahl erlebten wie bei den Entscheidungen des Alltags. Allerdings kommen auch reine Konstatierungen vor, aber gerade sie lassen die gänzliche Verschiedenheit der Wahlentscheidung von der bloßen Feststellung klar erkennen. Ebenso heben sich die eigentlichen Wahlakte von den schon automatisierten Entscheidungen ab. Die Nichtausführung der Entscheidung beeinträchtigt auch darum den Wahlvorgang als solchen nicht, weil der Gedanke an die Ausführung hier gar nicht in den Wahlvorgang eingeht. Die Vpn. abstrahieren davon um so leichter, als die Instruktion die Nichtausführung nicht erwähnte, sondern nur die Reaktion nach der Entscheidung verlangte. Demgegenüber kann man unbedenklich zugeben, daß der Gedanke an die Ausführung bei vielen Entscheidungen des Lebens als bedeutsames Motiv seine Rolle spielt. Für den Zweck der Untersuchung kommt jedoch nur in Betracht, daß eine wirkliche Wahl ohne den Gedanken an die konkrete Ausführung zustande kam. Dennoch fehlte die Ausführung nicht vollständig, da merkwürdigerweise die Reaktionsbewegung zum Symbol der gewählten Tätigkeit wurde und somit bald addieren, bald subtrahieren usw. bedeuten konnte. Der Gedanke an die Nichtausführung drängte sich nur auf, als durch die Anwendung von Sphygmograph und Pneumograph die Künstlichkeit der ganzen Veranstaltung lebhaft bewußt wurde. In diesem Falle machte der Gedanke an die Nichtverwirklichung der Wahl tatsächlich eine ernsthafte Entscheidung unmöglich, weshalb die Verfasser von der Verwendung der Ausdrucksmetho-

den absahen. — Anfangs begnügten sich die Vpn. mit einer oberflächlichen Beurteilung der größeren oder der geringeren Leichtigkeit der beiden Operationen und mit einer eiligen Wahl, so daß in dem Erlebnis keine Einzelheiten hervortraten. Die Zusatzinstruktion, nur auf ernsthafte Gründe hin zu wählen, mußte darum erteilt werden, doch setzte sie sich nur allmählich durch. Die Gefahr solcher Zusatzinstruktionen, das Erlebnis nicht von innen heraus umzugestalten, sondern mit dem mechanisierten Erlebnis ein völlig neues zu verbinden bzw. es an dessen Stelle zu setzen, wurde bei Michotte und Prüm auf jeden Fall in den späteren Versuchen vermieden.[1]

Die äußere Anordnung war die bekannte der Reaktionsversuche. Die Vp. befand sich allein in einem Zimmer vor dem Achschen Kartenwechsler, in dem die Ziffernpaare geboten wurden; die Reaktion erfolgte durch einen Morsetaster; das Hippsche Chronoskop wurde in einem Nebenzimmer vom Vl. bedient. Nach der Reaktion vergegenwärtigte sich die Vp. ihr Erlebnis, fixierte innerlich den Tatbestand und rief erst dann den Vl. zur Entgegennahme ihres Diktates herbei. Von den sechs Vpn. bestreitet Michotte mit 229 und Prüm mit 122 die überwältigende Mehrheit der Versuche. Von ihnen stammen auch die allermeisten Belege her. Man hätte darum gern in der Darstellung der Versuchsanordnung etwas darüber gehört, wie sich die beiden Verfasser in die Arbeit der Vorbereitung, der Wahl der Reize und der Durchforschung der Protokolle geteilt haben. Auch vernähme man gern etwas über Vorsichtsmaßregeln zur Verhütung der gegenseitigen Beeinflussung infolge der Kenntnisnahme fremder Protokolle vor Abschluß der Versuche.

Die Verfasser berichten zunächst über die qualitativen Ergebnisse hinsichtlich der Wahl, und dann insbesondere über den Prozeß der Motivierung.[2] Die Art und Weise, wie nach der Auffassung des Reizes die Alternativen, zwischen

---

[1] Vgl. Bühlers Kritik an Störring. *ZPs* **52**, S. 483. Übrigens verhalten sich Willensvorgänge in dieser Beziehung anders als Erkenntnisprozesse. Eine erstmalig zu gewinnende Einsicht kann nicht unmittelbar darauf nochmals gewonnen werden, während ein Willensakt und selbst eine Wahl mehrmals nacheinander gesetzt werden kann.

[2] Zur Ergänzung vgl. man die ausführlichen Referate von M. Honecker *ArGsPs* **21** (1911), S. 22ff. Lit. und O. Selz, *ZPs* **62** (1912), S. 132ff.

denen die Vp. zu wählen hat, bewußt werden, ist individuell sehr verschieden und stark von dem Vorstellungstypus der Vp. beeinflußt, wenngleich sie nicht immer rein anschaulich ist. Die Reihenfolge, in der die Alternativen beachtet werden, ist nicht gleichgültig, wie sich später zeigen wird. Welche von ihnen zuerst ins Auge gefaßt wird, das hängt hauptsächlich von dem Wert ab, den eine Alternative für die Vp. besitzt. Neben diesem konstanten Faktor wirken aber auch noch variable Bedingungen assoziativer Natur auf die Reihenfolge bestimmend ein. So hat die in der Instruktion zuletzt genannte Alternative einen Vorsprung; ebenso jene, von der die Vp. in einem vorausgehenden Versuche eine recht lebhafte Vorstellung hatte; auch die Perseveration kann mehrfach die gleiche Alternative an die erste Stelle rücken. — Die Vp. bleibt jedoch nicht bei der ersten Alternative stehen. Einerseits die Instruktion, anderseits der Wert, den die Vp. bei der ersten Alternative findet, regt sie an, sich der zweiten zuzuwenden, oder es zeigt sich an den Zahlen eine mathematische Eigenschaft, die der zweiten Operation günstig ist, und somit auf diese aufmerksam macht. Häufig sind aber auch beide Operationen gleichzeitig der Vp. bewußt.

Die Abschätzung oder Wertung der Alternativen braucht sich nicht immer auf eine genaue Vergegenwärtigung der betr. Operation zu gründen; die Vp. kann um die rechnerischen Vorzüge auch ein nur indirektes Wissen besitzen, ohne Einzelheiten im Augenblick gegenwärtig zu haben. Die Bewertung selbst tritt nur selten in der Gestalt eines Gefühles der Lust oder Unlust, oder auch in der des passiven Sich-hingezogen-fühlens resp. einer aktiven Tendenz auf.[1] In der Regel kleidet sie sich in die Form des Urteils. Hier wird nun entweder unmittelbar der Wert der einen Alternative ausgesprochen — selten durch Hervorhebung der Lust-, Unlustseite der Operation, zumeist rein imperativisch: das mußt du wählen! — oder die Grundlagen dieses Wertes kommen zur Darstellung: so die Leichtigkeit der Operation als nächster Grund für den Vorzug der betreffenden Operation oder die Teilbarkeit der Zahlen als Grund der Leichtigkeit.

Wurde bei der Bewertung für die eine der Alternativen ein ausschlaggebender Wert gefunden, oder erscheinen beide positiv

[1] Leider können diese eigenartigen Erscheinungen nur mit den Aussagen einer Vp. belegt werden.

oder negativ gleichwertig, oder sprechen für eine der Operationen sowohl positive wie negative Gründe, dann erreicht die Motivation ihren Abschluß; in den beiden zuletzt genannten Fällen darum, weil die Vp. sich daran erinnert, daß es nunmehr Zeit ist sich zu entscheiden. Doch bevor es zur Entscheidung kommt, tritt häufig eine höchst interessante Pause oder Hemmung in dem Erlebnis ein, ein Zustand des Zweifelns, Zögerns, Schwankens oder Abwartens, begleitet von allgemeinen Spannungsempfindungen, die in dem Finger auf dem Reaktionstaster und in der Brust am lebhaftesten sind. Übrigens werden diese Spannungsempfindungen auch bei jenen Reaktionen beobachtet, die von den Vpn. als nicht willentliche bezeichnet werden. Auffallend ist bei dieser Pause das Stocken oder völlige Wegfallen der anschaulichen Vorstellungen. Nur bei den ersten Versuchsreihen sind die beiden Alternativen hier durch Wortvorstellungen gegenwärtig, später nur als ein Wissen. In ähnlicher Weise ist oft nur eine von ihnen, und dann immer die bevorzugte repräsentiert. Ebenso verfügt die Vp. bisweilen über ein Wissen von der Instruktion, von den Motiven, oder das Urteil ist gegeben: das muß geschehen.

Auf die Pause folgt das Endstadium der eigentlichen Wahl. Bemerkenswerterweise wird nicht jede Wahl als willensmäßige bezeichnet, und innerhalb der willensmäßigen Wahlen gibt es noch Unterschiede; am deutlichsten hebt sich hier der Entschluß von der Zustimmung ab. Der Entschluß bedingt zunächst eine Umwandlung des subjektiven Zustandes der Zwischenperiode. Die Erwartung verschwindet, der Zweifel wird zur Sicherheit, die Muskelspannung löst sich, meist von einem tiefen Atemzug begleitet. Auch die Halsmuskeln kontrahieren sich häufig und es erfolgt ein Nicken des Kopfes. Wird die gewählte Alternative ausgesprochen, so verrät auch das Wort, selbst wenn es nur innerlich gegeben ist, die Art dieser Zustandsänderung. Je nach deren Auffälligkeit bezeichnen die Vpn. den Entschluß als einen lebhaften oder als einen kühlen. Ausschlaggebend für diese Bezeichnung ist die Lebhaftigkeit der Muskelspannung. Dieser Parallelismus ergibt sich nicht nur aus den subjektiven Beobachtungen, sondern auch aus der objektiven Dauer. Die Mittelwerte der Wahlen ohne Muskelspannung sind um 136 Sigma kürzer als die mit Spannungsempfindungen, und

die Mittelwerte der als kühle Entscheidungen bezeichneten Wahlen sind um 138 Sigma kürzer als die der lebhaften. Dieses „Gefühl der Tätigkeit", das die Vpn. bei den lebhaften Entschlüssen haben, ist keineswegs mit der Willenstätigkeit identisch. Denn es fehlt bei vielen als willensmäßig erlebten Wahlen und tritt bei anderen erst nach der Entscheidung ein. Es hängt vielmehr, wie die Muskelspannungen selbst, mit den Faktoren zusammen, welche die Wahl verzögern. Fanden sich doch die Spannungsempfindungen in jenen Fällen sehr ausgeprägt vor, wo eine schlechte Anpassung an den Versuch bestand, oder wo sich ein negativer Wert ergeben hatte. — In dem Augenblick der Wahl ist die gewählte Alternative stets gegenwärtig, und zwar in der ersten Hälfte der Versuche durch inneres Sprechen der Operation, später wird sie abstrakter, ein bloßes Meinen, ein indirektes Bestimmen. Daß im Zeitpunkt der Wahl ein Wissen von der Motivation vorhanden war, wird hingegen nur verhältnismäßig selten berichtet. Somit kann es wohl kaum als konstanter Faktor der Entscheidung gelten, wie Lipps meinte. — Über den eigentlichen Vorgang der Entscheidung wissen die Vpn. anfangs nur folgende Phänomene aufzuzählen, die als Fixierung der zu wählenden Alternative bezeichnet werden mögen. Die Fixierung geschieht entweder verbal oder durch ein Richtungsbewußtsein, ein inneres Hindeuten, oder durch ein eigentliches, wenngleich nicht immer formuliertes Urteil. So beim Entschluß. Anders bei der Zustimmung. Hier tritt die eine Alternative wie ein Vorschlag auf und wird dann gebilligt. Von einem Entschluß reden die Vpn. immer dann, wenn die Wahl unmittelbar nach den Motiven oder nach der Pause oder nach dem Aussprechen der beiden Alternativen erfolgt. Tritt hingegen nur die eine Alternative (es ist das die am meisten begünstigte), als Vorschlag oder als Frage ins Bewußtsein, dann reden die Beobachter von einer Zustimmung. Doch hat ein solches Erscheinen der einen Alternative nur dann statt, wenn sich die Werte beider ungefähr die Wage halten. Eine Bezeichnung, ein Herausheben der zu wählenden Alternative ist dann überflüssig, es genügt die Zustimmung. Die Wahl durch Zustimmung ist besonders zu Beginn der Versuche häufig. Die Vp. P. erwähnt sie jedoch überhaupt nicht.

Mit fortschreitender Übung merken die Vpn., daß die bisher genannten Dinge das Erlebnis nicht hinreichend beschreiben.

Es hebt sich sodann für sie der deutliche Unterschied heraus, der zwischen den assoziativ bedingten Vorgängen der Motivation und dem springenden Punkt des Erlebnisses besteht. Endlich wird es ihnen klar, daß das Charakteristische der willentlichen Wahl in dem Bewußtsein der Tätigkeit beruht, das aber durchaus nicht mit dem oben besprochenen Gefühl der Tätigkeit verwechselt werden darf. Die Vpn. können ihr Erlebnis nur dadurch adäquat wiedergeben, daß sie das Ich als den Ausgangspunkt einer Tätigkeit hinstellen. Wir kommen unten noch einmal darauf zurück. — Der willentlichen Wahl steht die nichtwillentliche gegenüber. Sie ist entweder eine passive: die Entscheidung wird der Vp. gewissermaßen ohne ihren Willen entrissen, oder eine automatische: die Wahl erfolgt rein automatisch, sobald sich ein Urteil über die Alternativen gebildet hat; so meist gegen Ende der Versuchsreihe, oder endlich eine reine Konstatierung, daß die eine Operation der anderen vorzuziehen sei. Diesen drei Erlebnisweisen ist das Fehlen des Tätigkeitsbewußtseins charakteristisch. — Was die Häufigkeit der verschiedenen Erlebnisformen betrifft, so sind die bisher als willensmäßig bezeichneten Wahlen häufiger als die nicht willensmäßigen, und unter den ersteren treten Entscheidungen häufiger auf als Zustimmungen, die besonders durch die Komplexität des Erlebnisses und durch die gleichmäßige Unzulänglichkeit beider Werte begünstigt zu sein scheinen. — Die Reaktionsbewegung selbst vollzieht sich in der Regel automatisch und unbewußt. Die Frage der psychischen Kausalität und der Willensfreiheit schließen die Verfasser von ihrer Untersuchung aus. Leider reicht ihr Material auch nicht hin, um die Bedingungen für das Bewußtsein der Tätigkeit klarzustellen. Gerade in diesen Abschnitten macht sich die geringe Zahl der Vpn. unlieb bemerklich. Bei reicherer Auswahl der Protokolle hätte sich gewiß mancherlei über die Bedingungen der willentlichen und wohl auch der passiven Wahl ausmachen lassen.

Wie schon oben kurz dargestellt ist, hob sich den Vpn. bei den Wahlerlebnissen erst allmählich das Eigenartige des Vorganges heraus. Sie stellten vor allen Dingen ein Tätigkeitsbewußtsein fest. Dieses Tätigkeitserlebnis ist mit der Konstatierung des Wollens nicht identisch. Noch weiter rückt es ab von dem Gefühl der Tätigkeit. Ein solches Gefühl der Tätigkeit war oftmals deutlich festzustellen. Muskelempfindungen verbunden mit Span-

nung, Erregung und nachfolgender Lösung bildeten seine Komponenten. Aber während dieses Tätigkeitsgefühl häufig bei Erlebnissen gefunden wurde, denen die Vpn. den Charakter des Willensmäßigen mit Sicherheit absprachen, war es andererseits bei anerkannten willensmäßigen Wahlen nicht vorhanden. Es ließen sich auch die Bedingungen seines Erscheinens angeben: es trat auf, sooft die Wahl durch irgendwelche hemmende Faktoren hintangehalten wurde.[1] Man hat sich aber jenes Tätigkeitserlebnis nicht als ein selbständiges Vorkommnis neben der Fixation der gewählten Alternative und der sie konstituierenden Vorgänge, wie Worte, Urteile, Richtungsbewußtsein und ähnliches zu denken. Vielmehr affiziert und durchdringt es die Erlebnisweise dieser. Darum ist es aber keineswegs mit ihnen identisch; denn die Fixation der Alternative erfolgt auch bei nicht willensmäßigen Entscheidungen und ist mit ihren einzelnen Bestandteilen auch bei rein passiver Aufmerksamkeit vorhanden. Wir haben hier ein letztes Datum vor uns, eine activité vécue. Wo sie fehlt, kann von willensmäßigen Erlebnissen nicht die Rede sein. Dieser Charakterzug fällt um so mehr auf, als neben den willensmäßigen Wahlen Entscheidungen stehen, die rein automatisch sind, oder in der Konstatierung aufgehen, daß diese oder jene Alternative die bessere ist.

Man darf indes die obige Behauptung nicht umkehren; denn nicht alle Erlebnisse, die als Tätigkeiten bewußt werden, sind darum auch schon Willensakte. So Michotte, der sich mit der Feststellung begnügen zu müssen glaubt, daß die Willensakte zu der größeren Gruppe der dynamischen Bewußtseinserscheinungen gehören. Eine genauere Abgrenzung der Willensakte innerhalb dieser Gruppe wagt er auf Grund seines Materials noch nicht zu bieten. Allein damit dürfte er seinen tatsächlichen Befunden nicht gerecht werden. Zunächst erscheint uns die Gleichsetzung dynamischer Erlebnisse mit solchen, in denen sich ein Tätigkeitsbewußtsein vorfindet, nur im weiteren Sinne haltbar zu sein. Dynamisch besagt für den naturwissenschaftlich Orientierten zunächst den Gegensatz zu statisch. Bezeichnen wir das Haben einer Vorstellung als ein statisches Erlebnis, so müssen wir als dynamische alle jene dazu in Gegensatz bringen, bei denen ein

[1] S. oben S. 31.

Bewußtseinsprozeß abläuft. Dahin gehören z. B. alle Erkenntnisvorgänge, das Aufleuchten einer Einsicht und ähnliches. In diesen Fällen herrscht nicht die Statik des Bewußtseins, sondern wahre Dynamik. Dennoch haben die Erlebenden nicht den Eindruck, daß sie etwas tun, sie sind unter Umständen sogar geneigt, die Tatsache eines Prozesses in Abrede zu stellen, wenn auch mit Unrecht.[1] Die Bezeichnung „dynamisch" ist somit für die Willensakte zu weit, es sei denn, man wollte damit in erster Linie den ursprünglichen Wortsinn ausdrücken.

Eine fernere Einengung des Begriffes liefern Michotte und Prüm selbst, wenn sie bemerken, daß die Vpn. zur Beschreibung des Erlebnisses unwillkürlich zu dem Begriff der Kausalität des Ich ihre Zuflucht nehmen[2], oder wenn es bei ihnen heißt: man kann das Erlebnis nur dadurch wiedergeben, daß man das Ich zum Subjekt eines aktiven Verbums macht.[3] Unter diesen Begriff könnten nun außer dem Willensakt alle anderen Tätigkeitserlebnisse fallen, die sich vielleicht noch entdecken lassen. Michotte und Prüm sprechen z. B. bisweilen von aktiven Tendenzen. Es wird eine der wichtigsten Aufgaben der Willensforschung sein, diese Erlebnisse herauszustellen, zu beschreiben und gegen den Willensakt hin abzugrenzen. Vielleicht ist es aber heute schon möglich, auf Grund des beigebrachten Materials wenigstens die Richtung anzugeben, in der diese Abgrenzung gesucht werden muß. Bei den Versuchen von Michotte und Prüm kontrastierten deutlich die beiden Formen des Wahlvorganges: die Wahlentscheidung und die Zustimmung.[4] Letztere wurde erlebt, wenn die beiden Alternativen sich ungefähr die Wage hielten und es nicht recht zu einer Entscheidung kommen konnte. Es drängte sich dann wie ein Vorschlag etwa die Bezeichnung der einen Alternative auf, und das Subjekt gab seine Zustimmung. Man wird im Sinne der erlebenden Vpn. behaupten dürfen, daß beide Formen der Wahl, die Wahlentscheidung und die Zustimmung, eine gewisse Verwandtschaft aufweisen. Auf jeden Fall führen sie beide zur Vollendung der Wahl in einer Weise, die sie in Gegensatz stellt zu den nicht willensmäßigen Wahlen, den

[1] Vgl. 48, S. 178, 193, 348ff. [2] 22, S. 192. [3] 22, S. 132ff.

[4] Damit ist die oben (S. 25) erwähnte Kennzeichnung des Wollens durch Messmer als zu eng erwiesen. Sie entspricht nur den besonderen Ergebnissen Achs.

automatischen, den passiven oder den bloßen Konstatierungen.[1] Ihnen gegenüber werden beide als willensmäßige bezeichnet. Nun ist offenbar die Wahlentscheidung der ausgesprochenere Willensakt, und man wird in der Annahme nicht fehlgehen, daß er jenes Moment, was bei der Zustimmung schon durch die Wahl der Bezeichnung zum Ausdruck gelangt, zum wenigsten gleich deutlich enthält. Die Zustimmung besagt aber neben der bloßen Tätigkeit eine Stellungnahme des Ich, und zwar nicht eine nur tatsächlich eingetretene Positionsveränderung des Ich zu einem Sachverhalt, wie der Sensismus das Wort „Stellungnahme" versteht, sondern eine erlebte selbsttätige Stellungnahme. Wir fürchten nicht den Vorwurf, statt der Erlebnisanalyse nur eine Bedeutungsanalyse vollzogen zu haben. Denn da die Vpn. mit großem Bedacht die Bezeichnung „Zustimmung" gewählt haben, scheint uns hier eine Bedeutungsanalyse zugleich eine Erlebnisanalyse zu sein. Aber wir finden das Ergebnis dieser Analyse auch direkt in den Selbstbeobachtungen der Vpn. Wir nehmen an dieser Stelle die Befunde Achs hinzu, daß beim Willensakt „ein kommendes Verhalten . . . bereits in dem gegenwärtigen Zeitpunkt antizipiert" wird[2], und zwar bei dem primären Willensakt in einem „Akte des rücksichtslosen Ausschließens jeder anderen Möglichkeit".[3] „Auch in dem rudimentären aktuellen Moment des schwachen Wollens (wird) eine Stellungnahme des künftigen Verhaltens des Individuums im gegenwärtigen Moment vorweggenommen".[4] Das Nämliche wird sich beim geübten Wollen nachweisen lassen, insoweit es noch ein eigentliches Wollen ist. Denn „phänomenologisch weist der intentionale Charakter des gesamten Erlebnisses stets auf seine Entstehung aus einer Willensbetätigung hin".[5] Wir gewinnen also die weitere Charakteristik des Wollens, daß es eine erlebte, vom Ich ausgehende Tätigkeit ist, mit der eine Stellungnahme des Subjektes erreicht wird.

Mit Recht betont allerdings Michotte gegenüber Ach, daß innerhalb dieser Stellungnahme die Beziehung auf ein zukünftiges Tun für die Begriffsbestimmung des Willensaktes nicht

[1] 22, S. 2 4ff. Der Ausdruck „Wahl" bezeichnet hier nur den Versuchsvorgang, wie ihn der Außenstehende beobachtet, ohne Rücksicht auf das innere Erlebnis.

[2] 2, S. 242. [3] 2, S. 282. [4] Ebenda. [5] 2, S. 297.

zulässig sei. Die Wahlakte enthalten nämlich diese Beziehung nicht, und doch geht es nicht an, ihnen den Charakter wahrer Willensakte abzusprechen. Denn bisher hat selbst die engste Auffassung des Willensaktes den Wahlakt als ein wahres Wollen gelten lassen. Auch die Vpn. sind überzeugt, in ihnen wirkliche Willensakte zu setzen, Akte, die von ihrem Ich ausgehen und für die sie verantwortlich sind. Sie finden in dieser Hinsicht keinen Unterschied zwischen den auch von ihnen erlebten einfachen Entschließungen (décision univoque) und den Wahlentscheidungen. Wenn Ach demgegenüber die Beziehung auf die Zukunft für wesentlich hält, weil man nichts wollen könne, was schon gegenwärtig, somit schon verwirklicht ist, so übersieht er, daß die Wahlentscheidung sich auf eine Entwicklung in der Gegenwart bezieht. Die Wahl ist logisch (ratione) stets früher als das Gewählte. Zwischen der Zukunft und der Vergangenheit liegt eben das Werdende. Und so gewiß das Wollen sich nicht auf das Vergangene erstrecken kann, so wenig schließt es das Werdende aus.[1]

Den Unterschied zwischen dem einfachen Wollen, wie es bei Ach beobachtet wurde, und dem willensmäßigen Akt der Wahl legt Michotte folgendermaßen dar. Beide haben zunächst einen verschiedenen Gegenstand: Gegenstand des Wollens ist bei Ach ein zukünftiges Tun, bei Michotte ist es die Alternative ohne Rücksicht auf ihre Verwirklichung. Dynamisch, oder vielleicht deutlicher gesagt, in ihrem besonderen Sein, in ihrer Qualität unterscheiden sich beide dadurch, daß bei Ach ein reines Wollen (ich will! ich will wirklich!) vorliegt, während bei Michotte die Wahlentscheidung durch verschiedenartige Akte (des Hindeutens, Aussprechens und ähnliches) gebildet wird, Akte, denen es eigentümlich ist, daß sie hier und jetzt willensmäßig sind. Die gleichen Akte sind innerhalb einer anderen Konstellation nicht willensmäßig.[2] Allein das darf man nicht wie Ach dahin mißverstehen, daß die ganze Willensmäßigkeit des Wahlaktes nur von dem vorausgehenden einfachen Willensakte herkäme, mit dem die Vp. sich bereit macht, später das auszuführen, was sie gewählt haben wird. Vielmehr setzt sich die eigentliche willensmäßige Wahl aus zwei Willensakten zusammen. Der erste ist ein einfaches Wollen, wie bei Ach und bezieht sich auf die

[1] Vgl. 7, S. 31ff. u. 28, S. 229ff.

[2] 22, S. 314ff.

Ausführung der noch zu wählenden Alternative. Man könnte seinen Sinn durch den Satz wiedergeben: ich will die dargebotenen Ziffern entweder addieren oder subtrahieren, je nach meiner noch zu betätigenden Entscheidung. Ihm folgt dann ein zweiter Willensakt, die eigentliche Entscheidung, deren Sinn etwa durch den Imperativ: „Addieren!" ausgedrückt werden kann. Wenn gesagt wurde, dieser zweite Akt sei nur infolge der Konstellation willensmäßig, so sollte ihm damit keineswegs der innere, erlebnismäßige Willenscharakter aberkannt werden, sondern es sollte hervorgehoben werden, daß derselbe Akt des Hindeutens, des Aussprechens („Addieren!") das eine Mal den Charakter des Willensmäßigen tragen und ein andermal ihn entbehren kann, je nach den Umständen, unter denen er im Bewußtsein auftritt. Es ist dann freilich in beiden Fällen nicht mehr der gleiche Akt. Denn im ersten Falle ist er von der Willensmäßigkeit gleichsam beseelt, im anderen fehlt ihm diese Beseelung. Daß er sie das eine Mal besitzt, das andere Mal nicht besitzt, daran sind die Umstände des Gesamterlebnisses schuld. Dieser eigentlich willensmäßigen Wahl steht eine andere nicht willensmäßige gegenüber. Auch hier geht ein einfaches Wollen voraus (etwa: ich will die besser schmeckende Flüssigkeit trinken). Alsdann erfolgt nicht willensmäßig, sondern vielleicht auf Grund des aktualisierten Wissens die Konstatierung: A ist die bessere Flüssigkeit, und die Vp. ergreift ohne jede willensmäßige Entscheidung das betreffende Glas. Nur im uneigentlichen Sinne und nur mit Rücksicht auf den äußeren Verlauf wird ein solches Erlebnis eine Wahl genannt. Man sieht aus dieser letzteren Form der Wahl, daß ein vorausgehender Willensakt keineswegs immer und notwendig einen nachfolgenden und von ihm abhängigen Akt zu einem willensmäßigen macht. Zwar läßt sich in diesem Falle der Gesamtvorgang als willensmäßiger bezeichnen, doch nicht der Teilvorgang der Ausführung für sich allein genommen.[1]

Die Ergebnisse Michottes zeigen, daß der Willensakt ein elementares Erlebnis eigener Art ist. Spannungsempfindungen sind höchstens seine Begleiterscheinungen, nicht sein Wesen. Auch Gefühle machen dies nicht aus. Von anderem abgesehen, paßt auf sie nicht die Beschreibung „einer vom Ich ausgehenden

[1] 28, S. 227 ff.

Tätigkeit, mit der eine Stellungnahme des Subjektes erreicht wird". Es ist somit der Willensakt ein unanschauliches Erlebnis eigener Art. Als Tätigkeit, die vom Ich ausgeht und mit der man Stellung nimmt, dürfte ihm sodann der dynamische Charakter wesentlich sein: während Empfindungen und Gefühle, trotz aller Veränderungen, die sie immer durchmachen, sich doch hinsichtlich ihres Inhaltes als statische Erlebnisse betrachten lassen, ruht das Wesen eines Aktes ganz in dessen Vollzug. Man sieht darum gar nicht, wie ein solcher Akt nach seinem Vollzug im Bewußtsein perseverieren könnte. Damit wird freilich die Möglichkeit, den Willensakt rückschauend zu beobachten, in Frage gestellt. Mir scheint in der Tat zur Erfassung eines Aktes der Rekurs auf die gleichzeitige Selbstbeobachtung geboten. Wenden wir die gleichzeitige Selbstbeobachtung an, so liegt eine Reihe von verhältnismäßig günstigen Beobachtungsgelegenheiten vor: der einfache Willensakt selbst kann gegeben sein. Zweitens: gleichzeitig mit ihm können jene Erlebnisse gegeben sein, die von einem früheren Willensakt herrühren und ihrer Natur nach perseverieren z. B. Spannungsempfindungen und die inneren Worte: ich will. Oder es können gleichzeitig mit ihm unwillkürlich entstandene Spannungsempfindungen erlebt werden. Endlich dürfte es ein dauerndes Wollen geben, das ich früher[1] als Willenshaltung bezeichnet habe. Auch dieses dauernde Wollen, diese Willenshaltung wird immer nur auf Grund der gleichzeitigen Selbstbeobachtung erfaßbar sein. Mit diesem Bekenntnis zur gleichzeitigen Selbstbeobachtung wollen wir nicht den methodischen Fortschritt preisgeben, der in der Herausarbeitung der rückschauenden erzielt wurde. Wo immer möglich, da rückschauende, wo diese ausgeschlossen, da gleichzeitige Selbstbeobachtung. Die Möglichkeit einer gleichzeitigen Selbstbeobachtung wird man nicht bestreiten können. Die Gefahr einer Beeinflussung der Erlebnisse mag man einräumen. Aber niemals wird die gleichzeitige Selbstbeobachtung ein Erlebnis einzuführen imstande sein, das im übrigen seelischen Geschehen in keiner Weise gegeben ist. Und auf die Feststellung, ob es überhaupt ein Wollenserlebnis gibt, kommt es bei diesen Beobachtungen in erster Linie an. Mir scheint, erst mit solchen Betrachtungen gewinnt man ein hin-

[1] 48, S. 177.

reichendes Verständnis für die Schwierigkeit der wissenschaftlichen Feststellung des Wollenserlebnisses.

3. Entgegenstehende Ansichten.

Die sorgfältigen Untersuchungen von Ach, sowie von Michotte und Prüm haben also zu einem übereinstimmenden Ergebnis geführt, obwohl sie ganz verschiedenartige Versuchsbedingungen und Erlebnisweisen des Wollens zum Gegenstand hatten. Das Wollen besteht nach beiden in einer erlebten Tätigkeit des Ich, die als letztes Datum anzusehen ist. Aus dem Vergleich des einfachen Wollens und des Wählens konnten wir noch hinzufügen, daß diese Tätigkeit sich als eine selbsttätige Stellungnahme gibt. Damit ist gegenüber der beträchtlichen Schwankung der theoretischen Anschauungen ein namhafter Fortschritt erzielt, wenn auch der späteren Forschung noch sehr viel zur Klärung und Vollendung überlassen bleibt. Mit diesem Ergebnis hat sich die wissenschaftliche Psychologie wieder mehr der unbefangenen Auffassung der Vulgärpsychologie genähert. Es besteht kein Grund, in einer solchen Annäherung ohne weiteres einen Mangel zu erblicken. Im Gegenteil sollte man meinen, daß sie in allgemein psychologischen Fragen eher eine Empfehlung bedeutet. Denn es wäre doch zu seltsam, wenn ein so häufig wiederkehrendes Erlebnis nicht wenigstens einen Niederschlag im Bewußtsein zurückließe, der eine ungefähre Kenntnis des Vorganges ermöglichte. Handelt es sich hier doch nicht um ein zusammengesetztes Gebilde, wie wir es etwa beim naturgemäßen Schlußfolgern vor uns haben, sondern um einen immer wiederkehrenden elementaren Zug. Andererseits verdanken die oben kurz genannten, das Wollen als Bewußtseinselement bestreitenden Theorien ihre Entstehung nicht ausgedehnten Beobachtungen sondern zumeist allgemeinen philosophischen Erwägungen. Wenn wir nun an dieser Stelle die entgegenstehenden Ansichten berücksichtigen wollen, so können wir uns natürlich nur um experimentelle Arbeiten bemühen.

Als erste wäre die Untersuchung von Kramers (35) zu nennen. Sie befaßt sich mit der qualitativen Analyse eines einfachen Reaktionsvorganges und überrascht uns mit einer „eklatanten Bestätigung der emotionalen Willenstheorie“ Wundts.[1]

---

[1] 35, S. 142.

Von den Vpn. Kramers' wurden vierstellige Zahlen eingeprägt. Mit nichtgelernten Zahlen vermischt, wurden sie alsdann dargeboten. Beurteilte die Vp. nun die Zahl als bekannt, so mußte der niedergedrückte Taster losgelassen werden, andernfalls war nicht zu reagieren. Bei einer zweiten Reihe war auf unbekannt, bei einer dritten auf bekannt mit dem Daumen, auf unbekannt mit dem Mittelfinger und in Zweifelsfällen mit dem Zeigefinger zu reagieren.

Es genügt wohl, diese Versuchsanordnung Kramers' mitzuteilen, um alsbald einzusehen, daß seine Versuche gar nicht den Willensakt, sondern die Willenshandlung zum Gegenstand hatten. Der Willensakt, der Entschluß zu reagieren, wurde schon bei der Übernahme der Instruktion gesetzt. Sollte er sich später nochmals wiederholt haben, so konnte er doch nur als ein ganz unausgesprochenes Erlebnis auftreten, das leicht auch der geschulten Selbstbeobachtung entgehen wird, um so mehr, als im Mittelpunkt des ganzen Geschehens nicht der Willensakt, sondern der Wiedererkennungsvorgang zu stehen kommt. Man wundert sich, wie nach der ausgedehnten und sorgfältigen Untersuchung, die Ach den einfachen und zusammengesetzten Reaktionen gewidmet hat, überhaupt noch einmal der Versuch unternommen wird, an diesem Gegenstand etwas über die Natur des Willensaktes ausfindig zu machen. Wir sehen darum an dieser Stelle ganz davon ab, die Beweise Kramers' für die Wundtsche Willenstheorie zu prüfen. Wenn wir bei der Besprechung der Willenshandlung auf seine Arbeit zurückkommen, werden wir zu zeigen haben, daß Kramers die Aussagen seiner Vpn. einfach in die Wundtsche Terminologie hineinpreßt und so überraschende Bestätigungen dieser Theorie erzielt.

Ein interessanter experimenteller Vorstoß in das Gebiet der Willenslehre wurde von Langfeld und später von Geissler gemacht. Es handelte sich um das Studium der Unterdrückung (30—32).

Langfeld exponierte seinen Vpn. zehn kleine Zeichnungen. Die Vpn. hatten die Aufgabe, mit dem nächsten einfallenden Wort zu reagieren, doch durften sie den Namen des dargestellten Gegenstandes nicht nennen. Infolge der Gewöhnung des alltäglichen Lebens, besteht nun eine starke Reproduktionstendenz von dem Bilde eines Gegenstandes zu seiner Benennung. Ihr mußte wider-

standen und der auftauchende Name unterdrückt werden. Bei der nachfolgenden Beschreibung sollten die Vpn. besonders auf den Prozeß der Unterdrückung, auf die Assoziationen und die Vorstellungen achten. In der nämlichen Versuchsstunde folgte der ersten eine zweite Reihe, in der die gleichen Bilder dargeboten wurden mit der Anweisung, die gleiche Reaktion wie zuerst zu geben, aber auch diesmal die Benennung zu vermeiden. Von acht Vpn. wurden je sechs solcher Doppelreihen ausgeführt. Zwischen den einzelnen Versuchsstunden lag eine Pause von einer Woche. Die negative Instruktion wurde nun so gut befolgt, daß es gar nicht möglich war, die Entwicklung der Unterdrückung unmittelbar an der sinkenden Kurve der Fehlreaktionen zu studieren. Langfeld versprach sich einen Einblick aus den Angaben der Vpn. über die kinästhetischen Elemente. Allein, da ihm keine Beobachter mit maximaler Übung für kinästhetische Vorstellungen zur Verfügung standen, blieb dieser Gesichtspunkt unfruchtbar; zeigte sich doch bei zwei seiner Vpn. sogar eine Zunahme der kinästhetischen Vorstellungen. Zieht man die Selbstbeobachtungen heran, so erscheinen nach ihnen alle Formen der Unterdrückung, angefangen von dem vollständigen Willensakt bis zu der rein automatischen Reaktion. Langfeld unterscheidet acht verschiedene Formen. Die inhaltreichste von ihnen bringt erst die Erkennung des Namens des vorgezeigten Gegenstandes, dann die Tendenz, ihn auszusprechen, dann das Urteil: das ist gegen die Instruktion; darauf eine Hemmung der Sprechmuskeln, endlich die instruktionsgemäße Reaktion. Bei der kürzesten wird unmittelbar auf die Wahrnehmung hin richtig reagiert. Es finden sich auch künstliche Verhaltungsweisen, bei denen sich die Vpn. vornehmen, eine bestimmte Frage zu beantworten, um eine Fehlreaktion zu vermeiden.

Langfeld wiederholte seine Versuche unter anormalen Bedingungen, indem er zwei Vpn. eine Dosis Alkohol oder Coffein gab, während zwei andere Vpn. unter normalen Bedingungen die entsprechenden Vergleichsversuche ausführten. Die Versuchsanordnung war dieselbe wie zuvor, nur war es diesmal nicht erlaubt, einen Teil des abgebildeten Objektes zu nennen, um künstliche Einstellungen zu verhüten. Schließlich dehnte Langfeld seine Versuche auch auf acht Dementia-praecox-Kranke und vier Maniker aus. Von den Resultaten interessiert hier nur, daß es nicht

notwendig ist, die negative Instruktion in der Vorperiode in eine positive umzusetzen. Nach Langfeld macht diese Tatsache es wahrscheinlich, daß es sowohl ein positives wie ein negatives Verhalten gibt, das sich jedoch in den meisten Fällen nur physiologisch deuten lasse. Ferner sei noch erwähnt, daß nur einige Dementia-praecox-Kranke die Unterdrückung nicht leisten konnten. Zerstreuung und Erregung bedingen Fehlreaktionen; ebenso wird der Name des Bildes leicht genannt, wenn die Erkennung des Bildes erschwert ist.

Geissler nahm mit stärkerer Betonung der Selbstbeobachtung die Langfeldschen Versuche wieder auf. Er fügte noch zwei andere Versuchsreihen hinzu. Ein hinter einem Vorhang dargebotener Gegenstand war durch Betasten zu erkennen. Auch hier mußte mit einem anderen Worte als mit dem Namen reagiert werden, während in der letzten Reihe der Gegenstand auf die gleiche Weise erkannt werden mußte, jedoch die Reaktion nur mit seinem Namen zu erfolgen hatte. — Langfelds verschiedene Formen der Unterdrückung werden bestätigt mit Ausnahme der vierten, wo durch die negative Instruktion sogar die kinästhetischen Vorstellungen des verpönten Namens ausgeschlossen sein sollten. Geissler glaubt, daß auch eine mehrmonatige Übung das Bewußtwerden des Namens (in irgendeiner Art) nur dadurch zu verhindern vermöchte, daß sich andere Gewöhnungen substituierten z. B. die, immer einen Teil des Gegenstandes zu nennen. Doch wäre das kein direkter Erfolg der negativen Instruktion.[1] — Die Hauptperiode des Versuches läßt sich in drei Unterperioden zerlegen, in das Stadium der Erkennung des Gegenstandes, der Unterdrückung des Namens und des Suchens nach einem rich-

[1] Da die Versuche mit denen Achs enge Verwandtschaft haben (bei Ach mußte eine willkürlich zuvor gestiftete Reproduktionstendenz unterdrückt werden), mag hier die Feststellung Achs interessieren, „daß bei hinreichender Übung das Auftreten der assoziierten Vorstellung . . . wegfällt". 2, S. 299. Vergl. hierzu die Ergebnisse Lewins (unten S. 130ff.). Bei den Versuchen Achs kamen häufiger Unterdrückungen vor. „Näheres über die phänomenologische Repräsentation dieses Aktes konnte (jedoch) nicht angegeben werden". 2, S. 54, Anm. 1. — Auf meine Veranlassung hat Herr L. Sudbrack im Münchener psychologischen Institut die Langfeldschen Versuche mit einigen Modifikationen wiederholt (Münchener Dissertation 1923). Ein spezifischer Unterdrückungsakt ließ sich nicht auffinden. Der Willenscharakter des Unterdrückungsvorganges jedoch wurde hinreichend deutlich.

tigen Reaktionswort. Die Unterdrückung selbst besteht in der Hemmung der Artikulation und ist entweder eine muskuläre oder eine vorstellungsmäßige. Erstere gibt sich durch Spannungs- und Druckempfindungen in der Kehle sowie durch Atemhemmungen zu erkennen. Bei der vorstellungsmäßigen Hemmung wird die Instruktion wiederholt, oder die Vp. fragt sich: geht es vielleicht so? Von da geht es direkt in die Periode des Suchens über. Ist die Vorstellung des (erlaubten) Reaktionswortes eng mit dem Namen des Gegenstandes assoziiert, so sprechen die Beobachter nicht von einer Unterdrückung. Geissler kommt als Vp. zu der Ansicht, daß die Worte der Instruktion: „nicht den Namen nennen!", wenn sie während des Versuches auftauchen, als Hemmung der motorischen Entladung dienen, und ferner, daß die muskuläre Form der Hemmung die Bedeutung hat: nicht sagen! Die Träger des Bedeutungsbewußtseins sind also in diesem Falle die kinästhetischen Empfindungen; dieselbe Sache stellt sich von der psychologischen Seite gesehen als kinästhetische Empfindungen, von der logischen bzw. teleologischen Seite betrachtet als Bedeutung dar. — Auch Geissler findet, daß eine Umsetzung der negativen Instruktion in eine positive nicht erforderlich ist, doch will er nicht, wie Langfeld, von einem positiven und negativen Verhalten sprechen, da diese Ausdrücke für Bewußtseinserscheinungen keinen Sinn hätten, die bekanntlich nur bewußt oder unbewußt seien.

Die beiden Versuchsreihen mit Darbietung von Objekten statt der Bilder hatten den Zweck, den Unterschied zwischen der positiven und der negativen Instruktion herauszustellen. Objekte waren statt der Bilder gewählt worden, um die Mechanisierung der Vorgänge hintanzuhalten. Das bedingte aber nur für den Erkennungsprozeß einen Unterschied, insofern die Gegenstände nicht momentan zu identifizieren waren. Im übrigen glichen die Vorgänge denen bei Bildexpositionen. Als einziger Unterschied zwischen den Reihen mit positiver und negativer Instruktion stellt sich der heraus, daß bei ersteren die Phase der Unterdrückung fehlt. Außerdem ist der Verlauf bei der Aufgabe: Namen nennen! inhaltlich ärmer und wird schneller automatisch als bei der negativen Instruktion.

Wie stehen nun die Ergebnisse dieser beiden Untersuchungen zu denen von Ach bzw. Michotte und Prüm? Vorab können

sie mit diesen in der Tat verglichen werden. Denn auch bei ihnen ereignet sich ein Willensprozeß im Sinne der Vulgärpsychologie, und bei beiden fällt dieser Willensvorgang in die Hauptperiode des Versuches. Es fragt sich nun, welche Erlebnisse entsprechen dem vulgär als Willensprozeß zu bezeichnenden Phänomen? Zunächst ist festzustellen, daß die Unterdrückung des Namens ein deutlich kenntlicher Teil des Vorganges ist. Das zeigt namentlich der Gegensatz zwischen der dritten und vierten Geisslerschen Reihe. Sodann wurde beobachtet, daß die Unterdrückung keineswegs gleichbedeutend ist mit der Vermeidung des Namens. Bietet sich nämlich den Vpn. ein eng mit dem Namen assoziiertes Reaktionswort an, so sprechen sie nicht von einer Unterdrückung. Dagegen bezeichnen sie eine Hemmung der Aussprache des Namens als Unterdrückung. Diese Hemmung kann rein vorstellungsmäßig geschehen, indem sich die Vp. die Instruktion wiederholt oder gegenüber einem Reaktionsvorschlag, der sich ihr darbietet, die Frage stellt: ist diese Reaktion erlaubt? Dieses Verhalten ist durch die negative Instruktion bedingt, die nicht erst in eine positive umgesetzt zu werden braucht. Das ganze Problem spitzt sich nunmehr dahin zu: was liegt zwischen dem Bewußtwerden der negativen Instruktion und der Hemmung der motorischen Entladung, die infolge der starken Assoziation zwischen Bild und Namen bzw. zwischen Gegenstand und Namen zu erfolgen droht?

Geissler findet hier keinen Willensakt, sondern deutet sich den Vorgang dahin, daß die während des Versuches auftauchenden Worte der Instruktion: „nicht den Namen nennen!“ als Hemmung der motorischen Entladung dienen. Erleben aber die Vpn. Spannungs- und Druckempfindungen in der Kehle oder Atemhemmungen, so erlangen diese die Bedeutung: nicht sagen! Wir haben somit festzustellen, daß die Ergebnisse dieser Untersuchungen durchaus nicht in einem direkten Widerspruch zu denen Achs und der Löwener Psychologen stehen. Geissler und seine Vpn. vermochten nur nicht einen Willensakt zu entdecken. Bei den drei Mitarbeitern Geisslers ist ein Mangel an hinreichender Übung nicht ausgeschlossen. Von zweien wird ausdrücklich bemerkt, daß sie nur über geringe Übung verfügten. Von der dritten heißt es zwar, sie sei sehr geübt in der Selbstbeobachtung, allein es ist auffällig, daß sie über den Kernvorgang der Unterdrückung überhaupt keine Aussagen macht. Es bleibt somit nur

Geissler mit seinem negativen Befund übrig. Doch kann dieser nicht in die Wagschale fallen, da Geissler auf ausgesprochen sensistischem Standpunkte steht und somit weder als unvoreingenommener Beobachter gelten kann, noch hinreichend geschult war, um Dinge zu erkennen, die seinem Gedankenkreis so fern lagen.

Legen wir aber die immanente Kritik an, so muß sein Erklärungsversuch als völlig verfehlt erscheinen. Wie sollen denn die Worte der Instruktion als Hemmung der motorischen Entladung dienen können? Vielleicht nimmt man an, sie seien in der Vorperiode mit einem Hemmungsverhalten assoziiert worden. Tauchen sie jetzt auf, so wird auch das Hemmungsverfahren reproduziert. Allein es ist gar nicht notwendig, daß die gleichen Worte wiederkehren. Es braucht nur der Sinn des Verbotes in irgendeiner Form bewußt zu werden, und die Unterdrückung kann erfolgen. Nun bleiben ja allerdings, wie Bühler gezeigt hat[1], hier sehr wohl noch Assoziationen möglich, die über die ursprüngliche Form der negativen Instruktion zu dem in der Vorperiode bereitgestellten Hemmungsverfahren führen. Es läßt sich auch sehr oft das Substitutionsgesetz anrufen. Allein es dürfte doch ein beträchtlicher, auch experimentell nachweisbarer Zeitunterschied entstehen zwischen einer Reproduktion, die nachweislich auf dem Wege der Assoziation oder der Substitution erfolgt, und einer willensmäßigen Ausführung einer Instruktion. Wir kommen später noch einmal auf diesen Gegenstand zurück.[2] Hier beabsichtigen wir nur die Zuverlässigkeit des negativen Befundes Geisslers zu prüfen. Dazu bietet er uns ein weiteres Kriterium in der von ihm gegebenen Ableitung der Bedeutung aus Spannungsempfindungen. Druck- und Spannungsempfindungen in der Kehle, vereinigt vielleicht mit Atmungshemmungen, sollen in der Vp. die Bedeutung hervorrufen: du darfst es nicht sagen! Geissler übersieht dabei völlig, daß die Bedeutung doch auch etwas Bewußtes ist. Wie soll nun aber irgendwelche Vereinigung und Verbindung von Muskelempfindungen und dergl. jemals die Bedeutung: nicht sagen! ja, überhaupt irgendwelche Bedeutung ergeben? Wenn darum Geissler die weit leichter

[1] *ArGsPs* **12**, S. 24ff.

[2] s. unten S. 74f. Sehr wenig gleichen auch die Versuchsergebnisse Hammers (36, S. 355) einem rein assoziativ bedingten Vorgang. Vgl. unten S. 178ff.

festzustellende Tatsache des Bedeutungsbewußtseins nicht zu beobachten vermag, so darf es uns nicht wundern, daß ihm das viel schwerer zu entdeckende Willensphänomen entging. Gelang es doch auch bei den Wahluntersuchungen von Michotte und Prüm den Vpn. nur allmählich, den willensmäßigen Zug im Erlebnis gewahr zu werden.

Auch die Tatsache hätte Geissler zu tieferem Nachdenken anregen sollen, daß die Vpn. eine Unterdrückung in Abrede stellen, wenn sich ein eng mit dem Namen des exponierten Bildes oder Gegenstandes assoziiertes Wort darbot. Wenn die negative Instruktion auf dem oben geschilderten assoziativen Wege wirksam wird, so muß sie es auch in diesem Falle tun, taucht ja doch auch zugleich der verpönte Name auf. Es muß also der Vorgang doch nicht so einfach assoziativer Natur sein.

Zu einer Auflösung des Willensaktes in kinästhetische Empfindungen gelangt neuerdings auch R. H. Wheeler (54). Er beabsichtigte Michottes Wahlversuche durch folgende Methode nachzuprüfen. In einer Versuchsreihe wurden der Vp. je zwei Bilder in Postkartenformat oder ähnlich exponiert. Die Instruktion lautete: Ich zeige Ihnen zwei Bilder; Sie sollen eines von ihnen wählen, um es in Ihr Zimmer zu hängen. Entspricht Ihnen keines, so können Sie beide ablehnen. Die Bilder stellten Landschaften und Gebäude dar oder waren Reproduktionen bekannter Kunstwerke. In einer andern Reihe hatten die Vpn. zwischen zwei Phonographenstücken zu wählen. Auf zwei Karten standen Titel, Komponist, Instrument bzw. der Name des Sängers geschrieben. Auch hier konnten beide Nummern abgelehnt werden. Die gewählte wurde sofort vorgeführt, nachdem zuvor die Selbstbeobachtung zu Protokoll gebracht war. Zwei weitere Kontrollreihen sollten herausstellen, welche Prozesse dem Wahlvorgang wesentlich seien. Es waren wieder Musikstücke zu wählen. Die Vpn. hatten aber in der einen Reihe nach Übernahme der Aufgabe sämtliche Wortvorstellungen, in der andern sämtliche kinästhetischen Prozesse zu vermeiden bzw. zu versuchen, die Wahl mittels anderer Vorstellungen auszuführen.

Das Wesentliche der Ergebnisse besteht darin, daß die Vpn. weder ein isoliertes Ich, noch einen Willensakt, sondern nur kinästhetische Erlebnisse entdecken. Diese sind bei allen Wahlen vorhanden. Die Verschiedenheit der Wahlen rührt von der Ver-

schiedenheit der kinästhetischen Erlebnisse. Wortvorstellungen lassen sich, wenigstens bei manchen Vpn. unterdrücken, nicht aber kinästhetische. Auch läßt sich die Wahl durch kein anderes Vorstellungsmaterial vollziehen, auch wenn zwischen abstrakten Dingen, etwa zwischen zwei Grundsätzen zu wählen ist.

Die Arbeit von Wheeler hat sehr bald eine sorgfältige Kritik durch M. W. Calkins (56) gefunden, deren Grundgedanken wir frei wiedergeben. Es ist nicht an dem, daß die Vpn. Wheelers, zu denen bekannte amerikanische Psychologen gehörten, die Wahlerlebnisse anders beschrieben als die Vpn. Achs oder Michottes. Sie sprechen von ihren Wünschen, vom Hinwenden der Aufmerksamkeit, sie fragen sich, was sie wählen sollen u. ä. m. Nur erklären sie hinterher, was da von einem Ich und dessen Tätigkeit gesagt sei, sei nur eine nachträgliche Interpretation der Erlebnisse; die Frage: will ich wirklich dieses Stück hören? sei nur eine akustomotorische Vorstellungsfolge; von einem elementaren Bewußtsein des Ich oder des Wollens sei nichts zu bemerken; alles, was so beschrieben werde, lasse sich in kinästhetische und andere Vorstellungen auflösen. Es steht also nicht Aussage wider Aussage, sondern Bericht wider Deutung. Oder wenn man will: ein Bericht, der nach seinen unmittelbaren Angaben für richtig anerkannt wird, gegen einen andern Bericht, der erst nach einer Umdeutung als Darstellung der Erlebnisse gelten soll. Auf welcher Seite liegt da die theoretische Voreingenommenheit?

Die Beobachter Wheelers suchten zunächst nach etwas Unmöglichem. Niemand hat behauptet, es gäbe ein isoliertes Ich oder ein jenseits aller Vorstellungen liegendes Wollen. Namentlich Michotte hat gezeigt, wie das Wollen die verschiedensten Erlebnisse gleichsam wie eine Seele durchdringt. Wenn darum auch bei einer Wahl eine ununterbrochene Folge von kinästhetischen Erlebnissen aufgezeigt wird, so schließen diese das Wollen in keiner Weise aus. Auf den Ichzug und den Wollenszug in ihren kinästhetischen Erlebnissen hätten die Vpn. achten müssen. Die kinästhetischen und die übrigen anschaulichen Inhalte sind ganz verschieden, wenn ein Beobachter sich auf Englisch oder auf Deutsch fragt: what do I know? was weiß ich denn? Die Bedeutung aber ist die gleiche, und zwar nicht nur die objektive, biologische Bedeutung dieser Worte innerhalb einer bestimmten Lebenslage, sondern die bewußt gewordene Bedeutung, der er-

faßte Sinn. Solange man ein Erlebnis nicht einfachhin mit der adäquaten Beschreibung der kinästhetischen Vorgänge wiedergeben kann, solange kann es nicht aus diesen allein bestehen.

Auch die feine Beobachtung, daß bei dem Versuch die kinästhetischen Elemente zu unterdrücken, Bewegungsansätze schon die Wahl ausmachen, während diese sonst nur einen Wahlversuch bedeuteten, zeigt m. E., daß diese Bewegungsvorgänge und die Wahl nicht identisch sein können. Sind bzw. bedeuten Bewegungsansätze Wahlakte bzw. Wahlversuche, so müßten sie doch immer Wahlakte oder Wahlversuche sein oder bedeuten, nicht aber einmal ein Wahlakt und ein anderesmal ein Wahlversuch. Sind aber die Bewegungsansätze und die Bewegungen gewissermaßen nur der Körper, den sich der beseelende Willensakt wählt, so versteht man, daß beide Erscheinungsweisen zu echten Wahlen werden können, geradeso wie Riesen und Zwerge echte Menschen sind. Wheeler wird entgegnen: Die Bewegungsansätze und die Bewegungen bedeuten nur die Wahl; es können aber die verschiedensten Dinge das nämliche bedeuten: Gold und Papier bedeuten Geld. Recht so, aber woher die Bedeutung, wenn es kein Wirkliches dazu gibt? Papier könnte niemals Geld bedeuten, wenn es kein wirkliches Geld gäbe. Das gilt auf jeden Fall für elementare Dinge.

Damit sollen die positiven Beobachtungen Wheelers nicht verkannt werden. Wenn auch durch die Interessen- oder Blickrichtung der Beobachter eine gewisse Hypertrophie der kinästhetischen Erlebnisse bedingt sein mag — bei meinen Vpn. tritt der Bericht über sie ganz in den Hintergrund — und wenn sich auch hinsichtlich der Art und des Verlaufs dieser Erlebnisse keine weitere Gesetzmäßigkeit offenbart, so werden wir uns doch mit der Feststellung Wheelers: kein Wahlakt ohne kinästhetische Erlebnisse zu beschäftigen haben. Wird diese Beobachtung bestätigt, so ist unser Einblick in die Willenserlebnisse ganz wesentlich gefördert.

In einer Replik (57) betont W., nach seiner Auffassung seien die kinästhetischen Erlebnisse nicht identisch mit Willensakten, sondern bedeuteten diese, wenn sie in einer gewissen variablen Anzahl von Gruppierungen auftreten. Der unbefangene Beobachter schildere solche Erlebnisse bona fide als Bewußtheiten, Willensakte und Icherlebnisse. Doch das sind unanaly-

sierte Erlebnisse; der genaueren Analyse bleiben nur Empfindungsinhalte, die sich zu Bedeutungen auswachsen. So berichtet er z. B. bei Wiederholung der Versuche Michottes selbst spontan vom Wissen, Wählen u. ä., vermag jedoch nachträglich diese Dinge in ihre sinnlichen Grundlagen aufzulösen; dementsprechend ist der erste spontane Bericht weit kürzer als der nachfolgende.

Wir richten an W. folgende Frage: Werden Bedeutungen z. B. „besser sein", „gleich sein" u. ä. überhaupt je bewußt oder nicht? Werden sie nie bewußt, wie können wir sinnvoll darüber sprechen? Werden sie bewußt, so fragt es sich: wie? Allein durch die sinnlichen Grundlagen? Aber dann verfolgte die Polemik ein ganz falsches Ziel; dann wäre nicht zu beweisen, daß Bedeutungen aus Empfindungsinhalten erwüchsen, sondern Empfindungsinhalte wären. Das glaubt W. selbst nicht. Somit müssen Bedeutungen anders bewußt werden als ihre Empfindungsgrundlagen. Da fragt es sich wieder: Können sie vielleicht durch andere Empfindungsinhalte, etwa durch reproduzierte bewußt werden? Aber ich mag noch so viele reproduzierte Empfindungsinhalte vereinigen, es wird ihre Vereinigung niemals eine Bedeutung sein. Also müssen die erlebten Bedeutungen andere, von den Empfindungen verschiedene Bewußtseinsinhalte sein.

Der gleiche Gedankengang läßt sich im besonderen auf das Willenserlebnis anwenden: Jedem Normalen ist die klare Bedeutung des Wollens bekannt. Sie besagt das nämliche, was durch die systematische experimentelle Selbstbeobachtung gefunden wurde, nämlich eine Tätigkeit des Subjektes. Dieser Begriff findet aber seine Grundlage weder in einer Empfindung, noch in einem Gefühl. Wir verdanken ihn somit entweder einem wirklichen von Empfindung und Gefühl verschiedenen Wollenserlebnis oder einer angeborenen Begriffskategorie. Vom Standpunkt der empirischen Psychologie, der jedem metaphysischen vorauszugehen hat (vgl. 62), sind uns angeborene Begriffe oder Kategorien unannehmbar. Darum müssen wir als Empiriker von der vorhandenen Bedeutung des Willensbegriffes auf dessen erlebnismäßige Grundlage schließen.

4. Über Vorstadien des Entschlusses.

Zweifelsohne wird man weder in dem ausgeprägten Willensakt, wie ihn die Achschen Versuche zeitigten, noch in dem Wil-

lensakt der Michotteschen Arbeiten den Willensakt in seiner einfachsten Form vor sich haben. Wenn wir uns nicht täuschen, sind diese Akte Endprodukte, die mancherlei andere Erlebnisse und selbst Willensvorgänge voraussetzen. Zwar glauben wir nicht, das von Ach und Michotte festgestellte Tätigkeitsmoment sei einer weiteren Zerlegung in Elemente zugänglich. Doch dürfte sich dieses Wollenselement bei seinem ersten Erscheinen in andere Formen kleiden als die waren, welche in jenen Arbeiten beobachtet werden konnten. Es wird unsere Aufgabe sein, jene Erlebnisse dem Experiment zu unterwerfen, die die nichtexperimentelle Psychologie schon immer als das unwillkürliche Streben bezeichnete. Einstweilen liegen darüber noch keine Arbeiten vor. Statt dessen können wir einiges über die Vorstadien des Entschlusses mitteilen.

Bei der kleinen Versuchsreihe, die wir zugrunde legen, handelte es sich um die Übernahme von etwas Unlustvollem. Der Vp. wurde eingangs erklärt, es solle die Übernahme von Unlustvollem experimentell untersucht werden, und sie wurde gefragt, ob sie bereit sei, im Interesse der Wissenschaft an dieser etwas opfervollen Arbeit teilzunehmen. Es würde ihr in jedem Versuch zugemutet, im Interesse der Wissenschaft etwas Unliebes auf sich zu nehmen. Sie sei zwar in jedem einzelnen Falle frei, die Zumutung abzulehnen oder anzunehmen, es liege jedoch im Interesse der Sache, daß nicht zu viele Zumutungen abgelehnt würden. Eine Zusage sei als ehrenwörtliche Bereitwilligkeit anzusehen, den Entschluß auszuführen, falls dies innerhalb einer bestimmten Zeit (bis Semesterschluß etwa) gefordert werde. Im Versuch selbst werde aus methodischen Gründen das Verlangen nicht gestellt werden, der Versuch vielmehr mit der ehrenwörtlichen Erklärung abgeschlossen. Als brauchbare Unwerte erwiesen sich solche Forderungen, die gegebenenfalls sofort hätten ausgeführt werden können, z. B. Schwefelwasserstoff riechen, ein Lied singen u. ä. In einzelnen Versuchsreihen wurde bei Ablehnung der Forderung diese wiederholt mit der Aufforderung, sich um ein Ja zu bemühen. Die Entscheidungen wurden von den Vpn. durchweg sehr ernst genommen. Nur in zwei Fällen, wo der Glaube an die spätere Ausführung bzw. die ernste Auffassung der Situation etwas wankend wurde, hatten die betreffenden Vpn. eine harmlose Zusage auch auszuführen. Aus den

Selbstbeobachtungen ergibt sich mancherlei über die Entwicklung des Entschlusses.

a) Die formale Entwicklung des Entschlusses.

Es hebt sich für die Vpn. deutlich ab, ob sie einen inneren Entschluß erlebten, auch bevor sie sich eine theoretische Auffassung oder eine konstante Terminologie ausgebildet haben. Nicht nur, wenn sie statt eines Entschlusses nur eine Feststellung vollziehen, sondern auch wenn sie das Jawort, das äußere Zeichen der Zusage, aussprechen, erklären sie gelegentlich mit Bestimmtheit, keinen Entschluß gefaßt zu haben. Es treten ferner Strecken im Erlebnis auf, wo weder ein Ja, noch ein Nein, d. h. weder Zusage noch Ablehnung vorhanden ist. Es wird weiter gelegentlich berichtet, wie der Eintrittspunkt des Entschlusses zu beobachten ist, anderseits wie der Entschluß willkürlich hinausgeschoben wird oder wie er allmählich heranreift: letzteres unter dem Einfluß der Motive. Zu einem Entschluß ist es nicht erforderlich, daß er einen Widerwillen zu überwinden hat, aber er wird auch erlebt, wenn ihm Gefühle oder andere Werte entgegenstehen, und wird nicht verkannt, wenn für ihn bestimmte Werte sprechen. Eine besondere Formulierung ist nicht notwendig, nur ausnahmsweise fühlen sich die Vpn. zu mehr als zu dem verabredeten Ja oder Nein der Reaktion gedrängt. Doch muß der Entschluß eine gewisse Endgültigkeit erlangen, um als Entschluß zu gelten. Das „Verlangen, ja zu sagen," ist noch nicht der Entschluß, auch wenn nachher das Ja ausgesprochen wird. Die Vp. will „sich schlüssig werden", d. h. sie will noch mit einem eigenen Akt Stellung nehmen, wenigstens dann, wenn die Umstände sie nicht zu einem sofortigen Ja oder, was häufiger vorkommt, zu einem energisch abwehrenden Nein treiben. In solchen Fällen verschmilzt das „Verlangen ja bzw. nein zu sagen" mit der endgültigen Stellungnahme und der äußeren oder inneren Wahrnehmung.

An diesen summarisch mitgeteilten Beobachtungen meiner Vpn. scheint namentlich ein Doppeltes beachtenswert. Die Vpn. waren in die strittigen Probleme der Willenspsychologie nicht eingeweiht und kannten nicht die besonderen Interessen, die den Vl. berührten. Trotzdem tritt das Entschlußerlebnis weit mehr in den Vordergrund als etwaige kinästhetische Erlebnisse, obwohl die Vpn. die inhaltlichen und die anschaulichen Momente mit Vor-

liebe beachteten. Gerade der Umstand, daß auch hier die Vpn. genau angeben können, ob ein Entschluß erlebt wurde oder nicht, und der weitere, daß dieser Entschluß an keine bestimmte Erlebnisform gebunden erscheint, bestätigen die Beobachtungen von Ach und Michotte. Zweitens ist beachtenswert, wie dem endgültigen Entschluß eine Neigung zu ja oder nein schon vorausgeht. In diesen Erlebnissen dürften wir das unwillkürliche Streben vor uns haben. Zu einer genaueren Beschreibung reichen die Selbstbeobachtungen unserer Vpn. nicht hin. Da uns aber in den früheren Versuchen das Wollen als ein reiner Tätigkeitszug aufgewiesen wird, der sich mit jeder beliebigen inneren oder äußeren Verhaltungsweise, nach Wheeler stets mit einem kinästhetischen Erlebnis, verbindet, so sehe ich keinen Anlaß, vorerst einen wesentlichen Unterschied zwischen dem bei der endgültigen Stellungnahme und dem bei einem „Verlangen zu ja" aufzeigbaren Tätigkeitszug anzunehmen. Das wird vielleicht noch glaubhafter, wenn wir das Entschlußerlebnis nach seiner inhaltlichen Seite betrachten.

b) Die inhaltliche Entwicklung des Entschlusses.

Wir haben bisher den Entschluß betrachtet ohne darauf zu achten, ob er zu einer Annahme oder Ablehnung führte. Diese Seite der Stellungnahme möge die inhaltliche heißen. Da kommt zunächst die allgemeine Bereitschaft zur Übernahme von Unwerten häufig und klar zum Ausdruck. Diese Bereitschaft hatte ja schon zu Beginn der Versuche zu einem formellen Entschluß geführt, eben zu der Beteiligung an den Versuchen. Sie lebt aber in den späteren Versuchsstunden immer wieder auf: „Während des Versuches gedacht: wenn es mir eben möglich ist, werde ich ja sagen."

Bei der jeweiligen Forderung stellt sich nun häufig sofort eine Neigung zu ja oder nein ein, die nicht so sehr auf der allgemeinen Bereitschaft, als auf dem Wert oder Unwert der Forderung begründet ist. „Die Situation erschien mir humorvoll; nicht abgeneigt die Komik mitzumachen." „Von vornherein Schwanken mit Neigung zu ja." Begreiflicherweise ist die sofortige Abneigung oder gar Abwehr weit häufiger. „War gar nicht fähig, ein Ja zu sagen." „Es war so eine Grundeinstellung von vornherein da zu nein, obwohl ich es nicht überlegt hatte." Also eine nicht erst rational begründete Abneigung gegen die

Forderung. — Auf Grund dieser unwillkürlichen Stellungnahme sehen die Vpn. häufig den späteren Entschluß voraus: „Fühlte von vornherein, daß ich nicht zu einem Ja kommen würde." „Klar, daß ‚nein' kommen mußte."

Daß die Stellungnahme zu der Forderung während des Versuches mehrfach schwanken kann, ist aus dem Alltagsleben hinreichend bekannt. Bemerkenswerter ist die Tatsache, daß nach einem sehr entschiedenen inneren Nein, mit dem jedoch nicht reagiert wurde, trotz des innerlich formulierten Entschlusses: „Das nimmst du nicht auf dich!" schließlich doch eine Zusage herauskommen kann, sobald sich neue Wertmomente an der individuellen Forderung zeigen. Der Entschluß erweist sich da als völlig abhängig von den jeweils auftauchenden Motiven. Dieses Umkippen trotz entgegenstehenden Vorsatzes ist namentlich einer Vp. wohl bekannt gewesen. Sie warnt sich gelegentlich angesichts der Zusatzinstruktion „bitte bemühen!" mit den inneren Worten: „Sag' nur nicht ja!" In einer besonderen Reihe sollte sie möglichst von dem Unwert absehen und das vorstellungsmäßige Ausmalen der zugemuteten Situation unterlassen. Da bricht sie das Beiseiteschieben der Vorstellung häufig ab aus Furcht, andernfalls zu einem Ja zu gelangen. Daneben gibt es allerdings „Stellungnahmen, die festliegen", „indiskutable" Dinge, Forderungen, denen gegenüber jede, der Instruktion zufolge versuchte Bemühung nur „eine Scheinbemühung", „ein Theater", „eine Unehrlichkeit" ist. — Das für die Theorie der Willenshandlung und der Motive so bedeutsame „Kippen" kann man sehr schön an sich beobachten, wenn man etwa auf Spaziergängen aus nicht allzu wichtigen Gründen sich einen bestimmten Weg vorgenommen oder einen anderen möglichen abgelehnt hat. Da erscheint im Augenblick der Ausführung irgend ein winziger Anziehungspunkt oder ein abschreckendes Moment, etwa eine neue Auslage oder dergleichen, was einem im übrigen sehr belanglos vorkommt. Aber in diesem Falle genügt es zur Preisgabe des ursprünglichen Vorsatzes. Wirkt das Motiv ein, ohne eigens beachtet zu werden, so fragt man sich in solchen Lagen häufig, ob man denn wirklich noch Herr seiner Entschließungen sei.

Zweites Kapitel.

Die unmittelbare Wirkung des Willensaktes.

1. Je größer der Spielraum wurde, den die Versuchsanordnung der Reaktion ließ, um so deutlicher mußte es sich zeigen, daß die Gestaltung des gesamten Erlebnisses von der Instruktion abhing, welche man der Vp. erteilte. So gelangte schon Watt[1] unabhängig von Ach dazu, der Aufgabe, d. h. der Instruktion, insoweit sie von der Vp. übernommen wurde, eine hervorragende Bedeutung zuzuschreiben. Noch eindringlicher offenbarte sich ihre Wirksamkeit bei den Versuchen von Ach, in ihrer extremsten Form im hypnotischen Versuch. Die Vp. übernimmt in der Hypnose die Aufgabe, die ihr nach der Hypnose vorzulegenden Zahlen zu multiplizieren. Im Wachzustande erblickt sie das Zahlenpaar 5/7 und spricht augenblicklich die Zahl 35 aus, ohne im geringsten angeben zu können, was sie zum Aussprechen dieser Zahl veranlaßt hat. Diese Ergebnisse ließen Ach die determinierenden Tendenzen (im folgenden abgekürzt: det. T.) aufstellen. Es sind das Tendenzen, die von der Aufgabe ausgehen, einerlei, ob diese Aufgabe einer Absicht entspricht, oder durch einen Befehl, eine Suggestion u. ä. dem Subjekt aufgenötigt wird.[2] Ihrer Natur nach stehen sie als eigenartige Erscheinungen neben den assoziativen und perseverierenden Reproduktionstendenzen und sind als solche imstande, die Lehre vom Denken und Wollen umzugestalten und die „hergebrachte Schablone der Assoziationspsychologie" zu durchbrechen.[3] Es sind Einstellungen ganz besonderer Art. Kann z. B. eine apperzeptive Einstellung durch ein bloßes Darandenken herbeigeführt werden — ein bloßes Denken an mathematische Dinge läßt das Wort Wurzel wohl als Quadratwurzel auffassen —, so ist es dieser Art der Einstellung wesentlich, daß sie nur durch die Übernahme einer Aufgabe herbeigeführt wird. Darum definiert Ach: „Diese im Unbewußten wirkenden, von der Bedeutung der Zielvorstellung (Külpe zöge es vor, statt von der Zielvorstellung von der Aufgabe zu sprechen[4]) ausgehenden,

[1] Experimentelle Beiträge zu einer Theorie des Denkens. *ArGsPs* 4 (1905).
[2] 1, S. 196.
[3] Külpe in den Göttinger gel. Anzeig. 1907, S. 596 u. 602.
[4] Ebenda S. 601.

auf die kommende Bezugsvorstellung gerichteten Einstellungen, welche ein spontanes Auftreten der determinierten Vorstellung nachsichziehen, bezeichnen wir als determinierende Tendenzen."[1]

Die Wirkungsweise der Determinierung ist nicht immer so unvermittelt, wie in dem soeben genannten Falle der Hypnose. Sie macht sich u. a. auch dadurch geltend, daß die erscheinende Reizkarte z. B. als „das, worauf zu reagieren ist" aufgefaßt wird (determinierte Apperzeption). Oder hat sich die Vp. vorgenommen, die auf der Reizkarte erscheinenden Zahlen zu multiplizieren, so sieht sie etwa zwischen ihnen ein Multiplikationszeichen, oder es tritt das akustische Wortbild auf: 5 mal 7 ist . . . (apperzeptive Verschmelzung). So beobachtet man also einen allmählichen Übergang bis zu der Erlebnisweise, wo sich unmittelbar an die Auffassung der beiden Zahlen die dem Vorsatz entsprechende Vorstellung ihrer Summe bzw. ihres Produktes usf. anschließt. „Die det. T. bewirken hier, daß unter den vielen durch die Wahrnehmung in Bereitschaft gesetzten Tendenzen diejenige zu einer überwertigen verstärkt wird, welche einer der gegebenen Absicht entsprechenden Vorstellung assoziativ zugeordnet ist." Die Leistung der det. T. besteht also darin, daß sie unter mehreren sich ihr anbietenden Reproduktionstendenzen eine ihr entsprechende verstärkt und sie zur Herrschaft gelangen läßt.[2] Auf diese Weise bestimmt sie die Wahl der Reaktionsvorstellung und ermöglicht den „geordneten und zielbewußten Ablauf des geistigen Geschehens". Gelegentlich stiftet sie neue Assoziationen, z. B. wenn sie die Bildung einer auf die Reizsilbe sich reimenden Silbe bewirkt. Doch reicht ihre Bedeutung noch weiter. Sie „dient bei der Abstraktion unserem Denken", insofern als durch die Aufgabe schon die Auffassung bestimmt wird (Külpes Abstraktionsversuche), „und durch Apperzeption, Richtung der Aufmerksamkeit und Auswahl unter den möglichen Handlungen (dient sie) dem Handeln".[3] Koffka nennt als eine weitere Wirkung der det. T. die Intentionalität der Reaktionsvorstellung, „die darin besteht, daß die Vorstellungen, die infolge einer det. T. auftreten, nicht eben nur einfach im Bewußtsein sind, sondern auch als der det. T. entsprechende bewußt werden".[4] Diese Wirkung ist so eng mit der det. T. ver-

[1] 1, S. 228. [2] Külpe a. a. O. S. 607. [3] Ebenda.
[4] 44, S. 311.

bunden, daß „das Fehlen der Intentionalität ein Merkmal der nicht einer det. T. entsprechenden Vorstellung“ wird.[1]

Koffka findet, daß sich bei dem Vollzug der gestellten Aufgaben mehrere Arten von det. T. unterscheiden lassen. Von der Aufgabe geht namentlich die Lösungs-, die Reaktions- und die Deskriptionstendenz aus. Sie bewirken, daß die Vp. die gestellte Aufgabe löst, zur rechten Zeit reagiert und dann das Erlebnis beschreibt, wie es ihr vom Vl. in der Gesamtaufgabe geheißen worden. Unabhängig von der Aufgabe beobachtete er eine Repräsentations-, eine Benennungs- und eine Individualisationstendenz. In den Versuchen von Koffka wurde dem Subjekt ein Wort- oder ein Bildreiz geboten. Die Vp. hatte sich nun passiv zu verhalten, die auftauchende Vorstellung abzuwarten und dann zu reagieren. Bei den weiteren Versuchsreihen mußte dann die zweite bzw. die dritte Vorstellung zur Entwicklung gelangen, ehe reagiert werden durfte. Im Verlauf des Erlebnisses ereignete es sich nun mehrfach, daß auf das zugerufene Wort die zugehörige Sachvorstellung auftrat. Aus später zu berücksichtigenden Gründen erscheint eine rein assoziative Erklärung dieser Tatsache unmöglich; manchmal fragten sich die Vpn. sogar direkt: was ist das? eine Frage, der dann die Repräsentation des Reizwortes durch eine Sachvorstellung folgte.[2] In ganz ähnlicher Weise verriet sich bei den Versuchen mit Reizbildern die Tendenz, den abgebildeten Gegenstand zu benennen.[3] Endlich zeigten gewisse Vpn. die Neigung, immer mit einer bestimmten Vorstellung, mit individuellen Zügen zu reagieren.[4]

Es sei schon hier eine kritische Bemerkung eingefügt. Die Aufstellungen Koffkas heischen teils eine Verallgemeinerung, teils eine Einschränkung. Verallgemeinernd wird man mit Rücksicht auf neuere Ergebnisse[5] sagen müssen: es gibt so viele von der Aufgabe abhängige det. T., als es in der von der Vp. erfaßten Aufgabe Momente gibt. Einschränkend wäre zu sagen: Koffka hat nicht erwiesen, daß von der Aufgabe unabhängige Tendenzen vorkommen. Dabei verstehen wir die Aufgabe als subjektive, vom Subjekt erfaßte, nicht als objektive, in der Instruktion ausgesprochene. Bekanntlich ist aber die subjektive Aufgabe häufig umfangreicher als die objektive. Alle von Koffka angeführten

[1] 44, S. 313. [2] 44, S. 305ff. [3] 44, S. 307f.
[4] 44, S. 309f. [5] 48, S. 97 u. 139ff.

Tatsachen lassen sich nun leicht so erklären, daß die Repräsentation, die Individualisation, die Benennung entweder in der subjektiven Aufgabe eingeschlossen waren, oder als latente Einstellungen wirksam wurden. Von den latenten Einstellungen wird aber später zu zeigen sein, daß sie dem einheitlichen und geschlossenen Begriff der det. T., wie er von Ach eingeführt wurde, nicht unterzuordnen sind. Gegen die Zurückführung eines Teiles dieser Erscheinungen auf die latente Einstellung wird Koffka selbst nichts einzuwenden haben, da er diese als det. T. auffaßt.[1] Es bleibt somit an dieser Stelle nur zu beweisen, daß die Repräsentation und die Individualisation gelegentlich in die subjektive Aufgabe der Vp. eingeht. Koffka gibt dafür selbst einige Belege. Wenn die Vpn. bei der Lösung der Aufgabe sich bisweilen fragen: „Was ist das?“[2] oder: „Wo habe ich etwas mit Trinkgeld erlebt?“[3], so stellen sie sich eben ganz ausdrücklich die Aufgabe der Repräsentation oder der Individualisation. Daß diese Teilaufgabe erst im Verlauf des Erlebnisses bewußt wird, tut nichts zur Sache.

Damit haben wir allerdings eine Einteilung der det. T. Koffkas entbehrlich gemacht, noch bevor sie genannt wurde; nämlich die Einteilung der det. T. in solche, die von volitionalen Bewußtheiten ausgehen, und solche, die von einfachen Gedanken ausgelöst werden. Zu letzteren rechnet Koffka die Repräsentationstendenz. „Der Gedanke löst die Tendenz aus, Vorstellungen seiner Gegenständlichkeit zu erzeugen.“[4] Ganz abgesehen davon, daß die Repräsentationstendenz bisweilen eine ausgesprochen volitionale ist, wie soeben gezeigt, wird der Begriff der det. T. beträchtlich erschwert durch die Annahme von Tendenzen rein gedanklichen Ursprunges. Was sind das für merkwürdige Gebilde, die von Gedanken ausgehen, unsern Denk- und Vorstellungsverlauf lenken und doch nicht als assoziative Bindungen anzusehen sind? Nur die zwingendsten Beweise können die Annahme eines so schwierigen, dem Mißbrauch so leicht preisgegebenen Begriffes durchsetzen.

Endlich ist noch zu erwähnen, daß sich mehrere det. T. miteinander verbinden können: sukzessiv, wie leicht begreiflich, wobei die Sukzession selbst mitdeterminiert ist; simultan,

[1] 44, S. 319. [2] 44, S. 305. [3] 44, S. 310.
[4] 44, S. 315.

indem mehrere Tendenzen gleichzeitig wirken. Koffka, der zuerst auf diese gleichzeitige Verbindung aufmerksam gemacht hat, kann über die Gesetze, nach denen sie erfolgen, nichts Näheres angeben.[1] Wenn wir uns über die Natur der det. T. klar geworden sind, wird es nicht schwer halten, auch auf diese Frage wenigstens eine erste Antwort zu bieten.

2. Es ist unbestreitbar, daß das seelische Geschehen unter dem Einfluß einer Aufgabe in charakteristischer Weise verläuft. Es ist ein planvolles, zielstrebiges Erleben, dem das Sichgehenlassen, das Träumen und traumartige Phantasieren als wesentlich anders gestaltete Prozesse gegenüberstehen. Es wird ferner von allen Seiten eingeräumt, daß der Unterschied beider Erlebnisweisen nur durch das Bestehen oder Fehlen einer Aufgabe bedingt wird. In diesem Sinne bedeutete die Rede von den det. T. der Aufgabe eine glückliche Zusammenfassung bekannter und durch die Versuche in noch helleres Licht gerückter Tatsachen. Die Meinungsverschiedenheit setzt erst ein, wenn die Natur der det. T. zu bestimmen ist. Ach, der Entdecker des Begriffes, wie Külpe, Watt, Koffka u. a. erblicken in ihnen Tendenzen, die den assoziativen und perseverierenden Reproduktionstendenzen als eine eigenartige Klasse zur Seite gestellt werden müssen.

An dieser Stelle ist einem Mißverständnis vorzubeugen. Von der Natur der det. T. läßt sich sowohl im beschreibenden wie im erklärenden Sinne sprechen. Im beschreibenden Sinne kennen wir die Abfolge der Bewußtseinsinhalte bei rein assoziativer Verknüpfung und bei der Perseveration der Bewußtseinsinhalte. Rein assoziativ verbundene Inhalte sind gegeneinander indifferent: der Inhalt „lap“ verlangt nicht nach dem assoziierten Inhalt „töf“. Desgleichen bestimmt bei einer Perseveration nicht der Inhalt als solcher sein Wiederbewußtwerden. Nicht so die Abfolge der Inhalte: Aufgabe und Lösung. Diese sind nicht gegeneinander gleichgültig, sondern der eine fordert den andern. Somit kann die bei der Übernahme einer Aufgabe beobachtete gesetzmäßige Abfolge nicht auf die gleiche Stufe mit einer assoziativen oder perseverativen gestellt werden. Im deskriptiven Sinne lassen sich also die det. T. den reproduktiven und perseverativen gegenüberstellen.

---

[1] 44, S. 316.

Anders liegt die Erklärung der genannten Erscheinung. Zweifellos verlangt ein deskriptiv verschiedener Ablauf auch ein anderes Erklärungsprinzip. Bezeichnet man dieses als determinierende Tendenz, so darf man es nicht ohne weiteres mit den reproduktiven und perseverativen Tendenzen in Vergleich bringen, will man nicht mißverstanden werden. Denn wir denken uns unter diesen Tendenzen etwas ganz Bestimmtes und verhältnismäßig Einfaches: sie sind keine Sammelbegriffe, sondern decken ihre Leistungen unter Ausschluß anderer Faktoren. Spricht man nun in gleicher Weise von det. Tendenzen wie von reproduktiven, so liegt die Auffassung nahe, man verstehe unter det. T. etwas ähnlich Einfaches, das seine Leistungen auf jeden Fall unter Ausschluß der reproduktiven und perseverativen Tendenzen vollbringe. Und so hat man allgemein auch Ach verstanden. Gegen diese Auffassung wendet sich jetzt Ach:[1] „Unter den det. Tend. sind Wirkungen zu verstehen, welche eine Beeinflussung des geistigen Geschehens im Sinne der Zielvorstellung . . . nach sich ziehen. Das einzige wesentliche Merkmal dieses Begriffes ist die Regelung des Geschehens entsprechend dem Sinne oder der Bedeutung einer Zielvorstellung, was ich in W. u. D., sowie an andern Orten wiederholt betont habe." In der Tat heißt es W. u. D., S. 195: „Dabei soll diese Bezeichnung (det. Tend.) nur die Tatsache des nach dem Inhalte der Absicht bzw. der Zielvorstellung geregelten Ablaufes des geistigen Geschehens zum Ausdruck bringen, ohne daß hinsichtlich der Beschaffenheit dieser Nachwirkungen irgendwie etwas gesagt sein soll."

Wir wollen die philologische Frage, warum Ach trotz dieser klaren Worte mißverstanden wurde, nicht erörtern. Das Mißverständnis hat jedenfalls eine recht fruchtbare Kritik geweckt. Wir wenden uns im folgenden darum nicht gegen Ach, sondern gegen die mögliche Auffassung: det. T. bezeichnen nicht einen Komplex von Faktoren, die den sinngemäßen Ablauf des geistigen Geschehens nach Übernahme einer Aufgabe bedingen, sondern man hat darunter einen Faktor zu verstehen, der mit den reproduktiven und perseverativen Tendenzen in eine Linie gestellt werden kann, von beiden aber wesentlich verschieden ist und sie bei seiner besonderen Wirksamkeit ausschließt.

[1] Über die Begriffsbildung, 1921, S. 120, Anm. 2.

Den Beweis für eine solche Auffassung hat man aus den Leistungen der det. T., aus den entsprechenden Bewußtseinsrepräsentanten und aus den funktionalen Beziehungen der Aufgabe zu führen gesucht.

Die Aufgabe bestimmt die Auffassung der Wahrnehmungsobjekte. Unter ihrem Einfluß abstrahieren wir positiv oder negativ, was wir beachten oder was wir bei der Wahrnehmung vernachlässigen sollen. Hierfür stand bislang eine doppelte Erklärungsmöglichkeit zu Gebote: Wegen der Aufgabe wurden die betreffenden Sinnesorgane und, vielleicht in Verbindung damit, das zugehörige Sensorium in Bereitschaft gesetzt und so für die positiv zu abstrahierenden Reize günstigere Bedingungen geschaffen. Oder die Aufgabe perseveriert als Inhalt und ist beim Eintreten des Reizes der Anlaß, daß sich die Aufmerksamkeit willkürlich den zu beachtenden Momenten zuwendet. Das dürfte namentlich der Fall sein, sooft es sich um höhere Abstraktionstätigkeiten handelt. Sind z. B. gleiche Elemente herauszufinden, so genügt es, daß der Gesichtspunkt der Gleichheit, vielleicht durch das Wort „gleich" repräsentiert, im Bewußtsein bereit liegt, um alsbald auf die Wahrnehmung angewendet zu werden. Es muß allerdings noch gesagt werden, was das heißt: „wegen der Aufgabe werden die Sinnesorgane in Bereitschaft gesetzt" und „die Aufgabe ist der Anlaß einer Aufmerksamkeitsrichtung". Beides wird bekanntlich von vielen Psychologen als ein assoziativ bedingter Vorgang zu erklären versucht, während die Vulgärpsychologie darin eine unmittelbare Wirkung der Willenskraft erblickt. Die letztere Anschauung ist keineswegs identisch mit der Lehre von den det. T., wie sich aus dem Nachfolgenden deutlich ergeben wird. Es ist nun kein selbständiger, von den noch zu prüfenden verschiedener Beweis für die alleinige Erklärbarkeit der Abstraktion aus det. T. erbracht worden. Somit können wir uns den weiteren Leistungen zuwenden, die der Aufgabe zu verdanken sind.

Die Apperzeption des Reizes ist eine andere, wenn eine bestimmte Aufgabe übernommen ist, als ohne eine solche. Dieses Beweismoment verlangt eine tiefere Bearbeitung, als ihm bisher zuteil wurde. Der Umstand, daß die Auffassung des Reizes im Sinne der Aufgabe geschieht, ist für sich allein auch assoziativ zu verstehen. Bekanntlich hat man tachistoskopisches

Lesen durch zugerufene Worte in beliebiger Richtung zu lenken gewußt.[1] Diese zugerufenen Worte waren aber keine Aufgabe für den Leser, sondern wirkten rein assoziativ einstellend. Man kann jedoch auf den namhaften Unterschied hinweisen, der zwischen dieser sinnlichen Apperzeption liegt und der Auffassung der Reizkarte „als einer farbigen" als dessen „worauf zu reagieren ist".[2] Wir werden damit auf eine Apperzeption des Denkens aufmerksam gemacht. Sie besteht ganz allgemein gesprochen darin, daß ein Gegenstand in Relation zu einem anderen aufgefaßt wird. Nun ist aber durch nichts ausgeschlossen, daß man hierüber die gleichen Apperzeptionsversuche anstelle wie beim tachistoskopischen Lesen, nur mit dem Unterschiede, daß der Vp. Beziehungsrichtungen zugerufen werden. Die Wirkung kann man schon im Gedankenexperiment erkennen. Die Vp. wird die gebotenen Reize nicht nur in einer bestimmten, von dem Zuruf beeinflußten Weise auffassen, sie wird sie sogar „als so beschaffene" erleben, und zwar ohne daß eine Aufgabe für sie vorlag. Fallen mir auf der Straße die Worte eines Vorübergehenden auf „über zwei Meter hoch", so können mir daraufhin allerhand Gegenstände als über oder unter zwei Meter groß erscheinen, einzig infolge der Perseveration dieses Gesichtspunktes und ohne, daß ich es mir zur Aufgabe zu machen brauchte, die Gegenstände in dieser Hinsicht zu betrachten. Prinzipiell das gleiche gilt für andere Formen der determinierten Apperzeption. Daß die Vp. bei der Aufgabe zu addieren gelegentlich ein + zwischen beiden Ziffern der Reizkarte erblickt oder vorstellt, ist im Grunde der nämliche assoziativ bedingte Prozeß; es könnte höchstens noch der Beweis versucht werden, daß die Gesetzmäßigkeit seines Zustandekommens eine andere wäre.

Weiterhin wurde beobachtet, daß bisweilen die Aufgabe wieder ins Bewußtsein tritt, sobald der Reiz (die konkrete Bezugsvorstellung) geboten wird. Zweifellos wird dadurch die Zielstrebigkeit des ganzen Erlebnisses auffallend gefördert. Doch läßt sich dieses Wiederbewußtwerden der Aufgabe sehr wohl aus den bekannten Reproduktionsgesetzen begreifen. Durch die In-

[1] S. Fröbes, Lehrbuch der exp. Psych. I, 2. Aufl., S. 231. Vgl. E. Becher, Über umkehrbare Zeichnungen. *ArGsPs* **16**, S. 397. A. Kronfeld, Experimentelles zum Mechanismus der Auffassung. *ArGsPs* 22, S. 453.

[2] 1, S. 193.

struktion wurde eine Assoziation zwischen Aufgabe und allgemeiner Bezugsvorstellung gestiftet. Damit ist aber zugleich eine solche zwischen der konkreten Bezugsvorstellung und der Aufgabe grundgelegt. Wer hier andere Faktoren fordern will, hätte zu beweisen, daß nach Stiftung der Assoziation „Reizkarte—Aufgabe" oder „Ziffern—Aufgabe" eine bestimmte Reizkarte oder ein bestimmtes Ziffernpaar nicht ebenfalls, wenn auch vielleicht etwas weniger prompt die Vorstellung der Aufgabe ins Bewußtsein riefe. Außer der Assoziation wird gelegentlich auch die Perseveration der Aufgabe daran schuld sein, daß diese wieder bewußt wird. Das dürfte namentlich dann zutreffen, wenn infolge einer Stockung das Bewußtsein von „anderweiten es bestürmenden Vorstellungen"[1] frei wird.

Daß sich nun an das Wiederauftauchen der Aufgabe deren Ausführung anschließt, das mag man, sooft sehr geübte Willenshandlungen in Frage stehen, mit G. E. Müller daraus erklären, daß sich ein bestimmtes Verhalten assoziativ an die Vorstellung der Aufgabe wie an eine Zielvorstellung anreiht.[2] Ist aber das Verhalten noch nicht assoziativ eng mit der Aufgabe verbunden, so haben wir den Fall, daß angesichts einer bewußten Aufgabe eine Handlung auszuführen ist, ein Fall, für den die det. T. eigentlich nicht in Betracht kommen. Sollte der neue seelische Faktor hier eingeführt werden, so müßte doch zuvor die weitere Möglichkeit ausgeschlossen sein, daß der Übergang von der bewußten Aufgabe zur entsprechenden Handlung durch das Eingreifen des Willens hergestellt wird.

Ferner bewirkt die Aufgabe, daß sich von den vielen mit der konkreten Bezugsvorstellung assoziativ verbundenen Vorstellungen doch nur eine der Aufgabe entsprechende einstellt, ja, „durch den gleichen Reiz werden verschiedene Vorstellungen reproduziert, und zwar wird im einzelnen Falle jene Vorstellung überwertig, welche dem Sinne der Absicht entspricht".[3] So reagiert die Vp. auf das gleiche Wort „Ofen" anders, wenn die Aufgabe eine übergeordnete und anders, wenn sie eine nebengeordnete Vorstellung verlangt. Selz hat nun gezeigt, daß im geordneten Vorstellungsverlauf das antizipierende Schema eines

[1] Müller u. Pilzecker, Exp. Beiträge zur Lehre vom Gedächtnis. 1910, S. 58.

[2] 45, S. 439 [3] 1, S. 193.

Vorstellungskomplexes diesen selbst herbeizuführen geeignet ist. Die Aufgaben, wie sie Watt, Koffka und Ach stellten, sind aber solche antizipierende Schemata. Es ist darum nicht zu verwundern, daß eine diesem Schema entsprechende Vorstellung auftritt. Im Gegenteil darf man nach den weiteren Ergebnissen von Selz[1] behaupten, es sei verwunderlich, wenn einmal bei der Lösung einer Denkaufgabe eine Vorstellung auftaucht, die nicht unter das antizipierende Schema der subjektiven Aufgabe fällt. Allerdings gilt das nur für determinierte Komplexergänzungen. Aber weder nach der Ansicht von Selz[2], noch nach den von ihm aufgewiesenen Tatsachen ergibt sich daraus ein Beweis für die fragliche Auffassung der det. Tendenzen. Doch behaupten wir nicht, daß das in der Aufgabe enthaltene antizipierende Schema immer die gewünschte Reaktionsvorstellung herbeiführe. Bisweilen führt ein zu vages Schema zunächst zu ungeeigneten Erfüllungsvorstellungen.[3] Daß in solchen Fällen zumeist nachträglich doch die richtige Vorstellung gefunden wird, führen wir mit G. E. Müller auf die kontrollierende Wirkung der perseverierenden Aufgabe zurück.[4] In diesen Erlebnissen wird dann freilich der enge Rahmen der Assoziationspsychologie gesprengt, aber nicht durch det. T., sondern durch das zur Kontrolle notwendige Relationsbewußtsein, das vom Standpunkt der Assoziationspsychologie aus unerklärbar ist.[5] Wir müssen bei der Willenshandlung dieses Problem noch eingehender erörtern.

Als besonders charakteristisch für die det. T. erscheint es, daß unter ihrem Einfluß die Zielvorstellung bei der Darbietung der Reizkarte wirksam wird, ohne selbst wieder ins Bewußtsein zu treten. Hat sich die Vp. vorgenommen, die Ziffern der Reizkarte miteinander zu multiplizieren, so führt sie diese Rechnung aus oder spricht sofort das Produkt aus, ohne daß ihr der Vorsatz zu multiplizieren erst wieder bewußt zu werden brauchte. Diese unmittelbare Ausführung ist sogar die Regel.[6] G. E. Müller hat diese interessanten Fälle einer sorg-

[1] Erster Abschnitt.

[2] Selz' Auffassung erhellt aus (47a, S. VIII): „Achs Lehre von den det. T. brachte ... einen wertvollen, heute noch kaum entbehrlichen Sammelnamen für die richtunggebenden Einflüsse, die von einer Zielsetzung ausgehen ..."

[3] Vgl. 48, S. 234ff. [4] 45, S. 470f. [5] Vgl. 48, S. 436ff.

[6] 1, S. 224, 228.

samen Erörterung unterworfen, der wir uns im folgenden anschließen.[1] Bei der willkürlichen Vorbereitung der Reaktion wird, so meint er, die Vorstellung des zu erwartenden Reizes mit einer zweckmäßigen Verhaltungsweise assoziiert. Natürlich kann der kommende Reiz nur durch eine artgleiche Vorstellung, nicht durch eine adäquate Abbildung vertreten sein, da er der Vp. noch unbekannt ist. Das zweckmäßige Verhalten liegt in vielen Fällen schon bereit. Es kann entweder in sich der Vp. bewußtseinsgegenwärtig sein (z. B. die Umstellungsbewegung für die Aufgabe: Anfangs- und Endkonsonant der Silbe vertauschen), oder durch ein Wort (multiplizieren!), oder durch ein Symbol repräsentiert sein. Somit ist eine vorausgehende Assoziierung von allgemeiner Bezugsvorstellung und Verhaltungsweise sehr wohl denkbar. Je bestimmter und geläufiger die Verhaltungsweise ist, um so leichter wird sie sich unmittelbar (oder durch Vermittlung einer substituierten Aufgabe: z. B. „mal einschieben!“ für „multiplizieren!“) an die konkrete Bezugsvorstellung anschließen.

Allerdings berichten die Vpn. zumeist nichts darüber, daß sie die Vorstellung einer bestimmten Verhaltungsweise mit der Bezugsvorstellung verknüpft hätten. Allein abgesehen davon, daß diese Verknüpfung oft ganz ohne jedes Zutun der Vpn. stattfindet, wenn nämlich die Verhaltungsweise eine geläufige und durch das den Vorsatz repräsentierende Wort z. B. umstellen! hinreichend festgelegt ist, kann man auch mit G. E. Müller folgende Erklärungsmöglichkeiten anrufen: Eine solche Verknüpfung kann der Selbstbeobachtung entgehen; sie kann schon vor der Vorperiode, bei Entgegennahme der Instruktion erfolgen, eine Erlebnisspanne, über welche die Vpn. nicht zu berichten pflegen; sie kann bei früheren ähnlichen Versuchen geschehen sein; es kann endlich das Gesetz der Ausschaltung in Kraft treten: In einer Reihe gleicher oder ähnlicher Versuche mußte früher beim Erscheinen der konkreten Bezugsvorstellung immer erst die Aufgabe wieder bewußt werden, ehe sich das geforderte Verhalten anschloß. Nach dem Gesetz der Ausschaltung fällt dann schließlich das Wiederbewußtwerden der Aufgabe als entbehrliches Glied weg. Und was von der Reaktion gilt, kann auch bei der

[1] 45, S. 443ff.

willkürlichen Vorbereitung auf die Reaktion wahr werden: sie wird selbst infolge der Wiederholung zu einer gewohnheitsmäßigen Einstellung, der das Prädikat „willkürlich" nicht mehr zukommt. Alle diese Möglichkeiten werden um so wahrscheinlicher, je größer die Übung in der Reaktion ist, die ja bekanntlich eine Vorbedingung der unmittelbaren Reaktion ohne Wiederbewußtwerden der Aufgabe darstellt.[1] Eine weitere Erklärungsmöglichkeit bezeichnet Müller als „den Fall der Kooperation der Aufgabe". Lautete die Aufgabe „Multiplizieren!", so wirkt diese Aufgabe manifest oder latent dazu mit, daß unmittelbar die entsprechende Vorstellung des Produktes der beiden Ziffern auftaucht. In diesem wie in den vorhergehenden Fällen kann man nun mit G. E. Müller annehmen, daß die ursprüngliche Aufgabe (oder eine dieser substituierten) nach der Darbietung der Bezugsvorstellung wieder bewußt werde, oder auch den Fall setzen, daß unmittelbar mit der Erfassung des Reizes die determinierte Vorstellung eintrete.

Beachtet man, daß für Aufgaben wie die Multiplikation zweier einstelliger Zahlen schon sehr starke Assoziationen vorliegen, so bleibt nur noch zu erklären, warum die der Multiplikation entsprechende Vorstellung auftaucht und nicht etwa die Vorstellung der Summe, der Differenz oder des Quotienten. Außer der latenten Kooperation der Aufgabe kann man hier an die Einstellung auf einen bestimmten Gedankenkreis erinnern, den die Aufgabe bewirkt, oder an die konnektive Einstellung von Kries'.[2] Auch der Umstand ist zu beachten, daß es sich nur um einstellige Ziffern handelt und die Aufgaben gleicher Art hinlänglich häufig vorgelegt wurden. Somit braucht es nicht zu überraschen, daß das bloße Wort „multiplizieren" die Vorstellungsreihe der Produkte in höhere Bereitschaft setzt. Auf jeden Fall müßte die Gegenseite den Nachweis versuchen, daß keine dieser Erklärungen dem Tatbestand der det. T. gerecht würde. Übrigens ließe sich die Frage auch experimentell beantworten. Man biete der Vp. Paare von Ziffern und sorge dafür, daß ihr bald dieser, bald jener Vorstellungskreis aus den möglichen Rechenoperationen nahegelegt wird und lasse sie dann mit einer beliebigen Zahlenvorstellung reagieren. Nur das wäre zu verhüten, daß das

[1] 45, S. 450ff. [2] 45, S. 460ff.

Nahelegen eines bestimmten Vorstellungskreises durch eine Aufgabe geschähe. Die Versuche brauchten sich nicht auf Zahlenreize zu beschränken. Ich meine, der Erfolg ließe sich voraussagen: die Vpn. werden häufiger mit Vorstellungen aus dem nahegelegten Zahlenkreis antworten als aus dem einer anderen Rechenoperation. Kein Psychologe wird versucht sein, ein solches Ergebnis anders als assoziativ zu deuten. Diese Deutung würde aber nicht dadurch unzureichend, daß statt des Nahelegens die Erteilung einer Aufgabe erfolgt. Ganz Analoges gilt für Reimreaktionen, auch für die posthypnotischen. Wie sich bei Assoziationsversuchen gezeigt hat, kann das Schema der Reaktionsweise für sich perseverieren. So reagiert die Vp. auf dreisilbige Wörter häufig spontan mit dreisilbigen Wörtern und ähnliches mehr.[1] Sooft also das Reimen oder ein ähnliches Verhalten hinreichend geübt ist, kann das Schema dieses Verhaltens für sich wirksam sein und darum auch für sich reproduktiv in Bereitschaft gesetzt werden.

Koffka versuchte neue Beweise für die det. T. beizubringen. Die Aufgabe, auf eine gebotene Vorstellung hin passiv eine andere sich entwickeln zu lassen und mit dieser zu reagieren, fiel einigen seiner Vpn., namentlich der Vp. B. sehr schwer. Da nun jede Vorstellung mehrfach mit andern assoziiert sei, so verstehe man diese Schwierigkeit nur aus dem Fehlen von det. T. Sehen wir davon ab, daß auf diese Weise die individuellen Unterschiede der Reproduktionsleichtigkeit nicht verständlich gemacht werden, so ist vor allem zu bemerken, daß viel einfachere Erklärungen zu Gebote stehen. G. E. Müller vermutet in der Vp. B. und den ihr gleichenden den Typus der „Gefesselten", der von einer einmal gegenwärtigen Vorstellung nicht loskommen kann.[2] Diese Deutung mag bei gewissen Vpn. zutreffen. Ich möchte aber die Vp. B. auf Grund ausgedehnter experimenteller Bekanntschaft mit ihr nicht zu den Gefesselten zählen. Die Schwierigkeit der Koffkaschen Versuche beruht vielmehr darin, daß, wie er selbst bemerkt, dem Prozeß durch die Aufgabe keine Richtung gegeben wurde.[3] Die Richtung kann aber dem Vorstellungsverlauf auch durch ein antizipierendes Schema gegeben

[1] W. Peters, Über Ähnlichkeitsassoziation. *ZPs* **56**, S. 171f. Vgl. auch 29, S. 326; 43, S. 320 und 48, S. 27f.

[2] 45, S. 490. [3] 44, S. 298.

werden. Je spezieller nun die Aufgabe ist, um so ausführlicher ist das antizipierende Schema und um so mehr Reproduktionsmotive wird es dann in der Regel bieten. Die Koffkasche Aufgabe war aber eine sehr allgemeine. Sie mußte darum Vpn. mit einer geringeren Vorstellungsgeläufigkeit schwerer fallen als solchen von sehr lebhafter Vorstellungsbewegung. Dazu kommt noch eine sekundäre Eigenschaft. Es gibt Vpn., denen es nach ihrer ganzen Denkgewöhnung und -schulung nicht liegt, sich dem freien Vorstellen zu überlassen. Zu diesen rechne ich auch die Vp. B.[1] Die nämlichen Erscheinungen haben sich bei den Untersuchungen des Verfassers gezeigt und dort ohne die Zuhilfenahme von det. T. ihre, wie ich hoffe, befriedigende Erklärung gefunden.[2]

Einen weiteren Beweis erblickt Koffka[3] in der Intentionalität der Erfüllungsvorstellungen. Nicht jede Vorstellung, die sich im Bewußtsein der Vpn. bildete, wurde von ihnen als Lösung der Aufgabe angesehen, wie man nach dem Wortlaut der Instruktion hätte erwarten sollen. Nach der Reizvorstellung erschienen bisweilen sogar mehrere Durchgangsvorstellungen, ehe die Vp. reagierte. Die Tatsache der Durchgangsvorstellungen erklärt sich aus der Annahme, „daß sich mit den von der Aufgabe direkt ausgehenden Tendenzen andere verbunden hatten, die gleichfalls realisiert werden mußten".[4] Und umgekehrt werden die det. Vorstellungen nicht einfach erlebt, „sondern auch als der det. T. entsprechende bewußt".[5] Wir wollen nicht dabei verweilen, daß hier der Determination die eigenartige Leistung zugetraut wird, einen Gedanken zu erzeugen[6], eine Annahme, mit

---

[1] Eine interessante Parallelerscheinung ist die Feststellung Schröblers (Die Entwicklung der Auffassungskategorien beim Schulkinde. *ArGsPs* **30**, S. 28), daß es den Mädchen leichter fällt als den Knaben, frei über ein noch exponiertes Bild zu berichten. Meumann bemerkt dazu: „Vielleicht ist es gerade der systematischere und methodischere Geist der Knaben, der diese Hemmung hervorbringt: sie suchen nach einem methodischen Beobachtungsverfahren, scheuen sich darauf los zu reden, und da sie es nicht finden, fühlen sie sich gehemmt". (Exper. Pädag. III², S. 394) Ebenso werden Vpn., die sich gewissenhaft an die gestellte Aufgabe halten, eine allgemeine Aufgabe mit größerer Anstrengung lösen, als solche, welche die gestellte Aufgabe leichthin abändern.

[2] 48, S 406ff. [3] 44, S. 300ff. vgl. 2, S. 267f.

[4] 44, S. 300. [5] 44, S. 311. [6] 44, S. 313f

der jedes tiefere Eindringen in die Denkvorgänge verlegt zu sein scheint. Wir weisen nur auf die ganz einfache und naheliegende Erklärung dieser Tatsachen durch das Erfüllungsbewußtsein hin. Die subjektiv erfaßte Aufgabe bildet den Maßstab für die Lösung. Sie bleibt infolge der Perseveration im Bewußtsein oder wird reproduktiv wieder herbeigeführt. Mit diesem Maßstab wird die induzierte Vorstellung verglichen. Genügt sie ihm, so wird sie zur Reaktionsvorstellung, entspricht sie nicht, so bleibt sie Durchgangsvorstellung. Mit dieser Erklärung gelingt es, die merkwürdigen Erscheinungen des vor- und nachzeitigen, sowie des schwankenden Erfüllungsbewußtseins verständlich zu machen.[1] Darum ist es auch nur halb richtig, wenn Koffka bemerkt: „Das Fehlen der Intentionalität ist ein Merkmal der nicht einer det. T. entsprechenden Vorstellung."[2] Gewiß, Vorstellungen, die keiner Aufgabe ihr Dasein verdanken, können keine Intentionalität zeigen. Dagegen können wir auf determinierte Vorstellungen hinweisen, denen die Intentionalität abgeht, und zwar nicht deshalb, weil sie der selbstgestellten, erweiterten Aufgabe nicht entsprächen, sondern weil die Aufgabe bei dem Bewußtwerden dieser Vorstellungen selbst nicht im Bewußtsein ist.[3] Wir stimmen hier mit G. E. Müller überein, der die kontrollierende Wirkung der Aufgabe hervorhebt. Nach ihm wird der Lösungsvorschlag „vom Standpunkt der Aufgabe aus beurteilt".[4] Nur bleibt uns Müller die Erklärung schuldig, wie ein solches Beurteilen vom sensistischen Standpunkte aus verständlich zu machen ist.

Auch die Entdeckung neuer det. T. durch Koffka sichert diesen keine verlässigere Grundlage. Man wird zwar auch weiterhin mit Fug und Recht von einer Repräsentations-, Benennungs-, Individualisationstendenz u. dgl. reden, aber zu ihrer tieferen Erklärung wird man sich nicht auf det. Tendenzen berufen können. Denn wie schon oben gezeigt wurde, ist die Repräsentation, die Individualisation usf. häufig nur ein Teil der subjektiven Aufgabe. In diesem Falle unterscheiden sich also derlei Tendenzen in keiner Weise von den det. T. der Aufgabe, die wir nur als einen Komplex psychischer Vorgänge, nicht aber als psychische Grunderscheinungen anzuerkennen vermochten. Häufig jedoch stellt sich die Neigung zur Repräsen-

[1] 48, S. 139ff. [2] 44, S. 313. [3] 48, S. 327ff. u. 414ff.
[4] 45, S. 470.

tation usw. ein, ohne als solche bewußt zu werden. KOFFKA spricht dann von latenten Einstellungen. Die Hervorhebung und Zusammenfassung dieser bedeutsamen Vorgänge im Seelenleben ist ein unbestreitbares Verdienst. Man kann sie auch als „determinierende Tendenzen" bezeichnen, „die den Vorstellungsablauf beeinflussen, ohne daß sie einem eigenen Willensentschluß ihre Entstehung verdankten".[1] Allein auch sie liefern keinen neuen Beweis für die det. T., da ihre Existenz und Wirkungsweise vollständig aus den bekannten seelischen Faktoren verständlich gemacht werden kann. KOFFKA nennt einige Bedingungen für die Entstehung der latenten Einstellungen, doch kann er aus seinem Material ihre Bildung nicht demonstrieren. Sie lassen sich mit G. E. MÜLLER[2] entweder aus früheren Willkürakten erklären: ein bestimmtes Verfahren war einmal zweckdienlich, man erinnerte sich seiner bei ähnlichen Aufgaben und führte es willkürlich herbei; wiederholt sich dieser Vorgang, so fällt nach dem Gesetz der Ausschaltung schließlich die Erinnerung und die absichtliche Herbeiführung weg und die latente Einstellung bleibt übrig. Wie vorausgegangene Versuche kann auch die Lebenspraxis wirken. Sie verlangt häufig eine Repräsentation, Individualisation, Benennung u. dgl. Somit können wir schon aus dem Leben solche latente Einstellungen an die Versuche heranbringen. Endlich zählt MÜLLER eine Reihe einzelner Verhaltungsweisen auf, die ebenfalls zu dem gleichen Endziel der latenten Einstellung hinführen können, doch auf einem anderen als dem geschilderten Weg. Sie lassen sich, so scheint mir, vielleicht sämtlich als Perseveration des Schemas zusammenfassen. Bei vielen, wenn nicht bei allen seelischen Vorgängen kann man Struktur oder Schema und Materie oder Inhalt unterscheiden. Wie sich nun bei den verschiedensten Untersuchungen immer wieder gezeigt hat, sind beide Momente bis zu einem gewissen Grade voneinander trennbar. Namentlich das Schema kann häufig für sich wirksam werden.[3] Aus diesem Grunde kann

[1] 44, S. 319. [2] 45, S. 453ff.

[3] S. oben S. 66 Anm. 1. Diesen Schemata nachzuforschen wird eine bedeutsame und reizvolle Aufgabe der experimentellen Psychologie sein. Namentlich weise ich schon jetzt darauf hin, wie die Schemata häufig gewissermaßen die erste Inkarnation des Denkens und Wollens sind, so daß durch sie auch Vorgänge fixiert und assoziiert werden können, die wie die Aufmerksamkeitsbewegung (vgl. 45, S. 454) selbst assoziativ nicht zu verstehen sind.

es auch für sich perseverieren. Endlich gibt es Fälle, die mehr scheinbar als wirklich latente Einstellungen sind. Ist durch eine Reaktion ein bestimmter Vorstellungskreis, etwa der einer fremden Sprache in höhere Bereitschaft versetzt, so werden leicht mehrere Reaktionen aus ihm erfolgen. Diese Vorgänge sind nun vollends aus den bekannten Reproduktionsbedingungen erklärlich. Endlich sei noch betont, daß sich auch in der Wirkungsweise der latenten Einstellungen nichts vorfindet, was die Einführung neuer Faktoren rechtfertigte. Ihr Verhalten zur Intentionalität[1] begreift sich weit besser nach unserer Auffassung. Insoweit der Gegenstand der latenten Einstellung zur subjektiven Aufgabe gehört, insoweit können die latenten Einstellungen intentional wirken; in allen anderen Fällen hat man keine Intentionalität zu erwarten. Koffka muß statt dessen erst den Satz aufstellen: die latenten Einstellungen müssen als det. T. intentional wirken, und ihn nachher einschränken: weil die latenten Einstellungen ohne Willensimpuls auftreten, ist es verständlich, daß bei ihnen die Intentionalität fehlen kann.[2] Das dürfte doch eine ad hoc ersonnene Deutung sein.

War die erste Gruppe der Beweise aus dem „Ablauf des psychophysischen Dynamismus“[3] entnommen, so wird eine zweite in der „Tatsache der Bewußtheit der Determinierung“ gesucht. Es ist „dem Individuum unmittelbar als charakteristisches Erlebnis bewußt, ob das gegebene psychische Geschehen im Sinne einer früher gestifteten Determinierung vor sich geht oder nicht“.[4] Allein diese Tatsache erklärt sich genau so wie die Intentionalität der Reaktionsvorstellung. Die Aufgabe bzw. die Absicht bleibt mehr oder weniger bewußt und liefert den Maßstab, an dem mittels einer Beziehungserkenntnis das Verhältnis von Absicht und Ausführung gemessen wird. Beachtenswerter ist die von Ach, Messer, Koffka u. a. beobachtete Bewußtheit einer Tendenz. Die Vp. weiß, daß sie noch etwas tun will, oder daß noch etwas fehlt. Bei hypnotischen Versuchen äußerte die Vp., als keine Reaktion erfolgte: „Es ist mir, als ob ich etwas zu sagen hätte.“ Sie weiß sogar die Richtung, in der die Reaktion gehen sollte.[5] Die Vp. fühlt eine quälende Leere, sie fühlt sich weiter getrieben.[6] Zum Verständnis dieser wichtigen Erscheinungen sei zunächst daran

[1] 44, S. 332ff. [2] 44, S. 333. [3] 1, S. 230.
[4] Ebenda. [5] 1, S. 232f. [6] 44, S. 302.

erinnert, daß sich der Vorgang der Reproduktion bemerklich machen kann, bevor noch die Vorstellung deutlich bewußt wird.[1] Weiterhin kann die auftauchende Vorstellung, wie Bühler gezeigt hat, indirekt durch ihre Platzbestimmtheit oder ihre Beziehungen zu anderen Inhalten gegeben sein.[2] Ferner kann auch hier das Schema dem Inhalte vorauseilen. Enthält es motorische Elemente, so wird der Eindruck der „Tendenz" erst recht verständlich. Endlich bleibt in vielen Fällen die theoretische Möglichkeit bestehen, daß in Verbindung mit diesen Reproduktionsanfängen die Absicht wieder aktuell bewußt wird. Solange gerade diese Möglichkeit nicht ausgeschlossen wird, ist man nicht berechtigt, in den geschilderten Erlebnissen eine Widerspiegelung einer neuen Tendenz im Bewußtsein zu erblicken.

Ach betont in glücklicher Formulierung stets, daß die Determinierung den Ablauf des psychischen Geschehens „in einer dem Sinn oder der Bedeutung der Zielvorstellung entsprechenden Weise" beeinflusse.[3] Gewiß schwebte ihm dabei der Gedanke vor, für den Hönigswald eine packende Formulierung gefunden hat. „Der reinen Assoziation", so schreibt er, „fehlt das Richtungsmoment in dem Sinn der Bedeutungsbestimmtheit. Von einem Zusammengehören kann auf ihrer Grundlage niemals die Rede sein; sondern immer nur von einem Zusammengeraten."[4] Sollte dieser Beweis aus der Funktion der Bedeutung in unserem Willensleben tragfähig sein, so müßte vor allem gezeigt werden, daß man nur durch Annahme von det. T. in dem oben umschriebenen Sinne den Bedeutungen gerecht werden kann, ein Argument, das nicht einmal versucht worden ist. Übrigens wird auch der Assoziationspsychologe nicht ohne weiteres zugeben, daß Assoziationen nur blind zueinander geraten. Ganz analog den Bedeutungen werden auch die Assoziationen aus den durch die Gegenstände zu Einheiten verbundenen Wahrnehmungen gewonnen. Der extremsten Assoziationspsychologie allerdings kann dann immer noch entgegengehalten werden, daß für sie der ganze psychische Inhalt wegfallen könne und daß nach ihren Anschauungen die gesamte Welt- und Menschheitsgeschichte sich genau in der gleichen Weise entwickelt hätte, auch wenn es niemals ein Bewußtsein gegeben

[1] Vgl. 48, S. 433 f. [2] *ArGsPs* **9**, S. 358. [3] 1, S. 193 u. öfter.
[4] Prinzipienfragen der Denkpsychologie. *Kantstudien* **18** (1913), S. 233.

hätte. So erdrückend dieser Gedanke für den Assoziationspsychologen sein muß, so wenig beweist er für die det. T. Und überdies entfernt er sich von der exakten Grundlage, auf der sich die hier berücksichtigte Willensforschung aufbauen muß. Nur als Kontrollgedanke läßt er sich verwerten: die Ergebnisse der exakten Forschung sind nur dann unverdächtig, wenn sie auch den Inhalten, der Bedeutung eine entsprechende Rolle zuweisen.

Im Zusammenhang hiermit sei der letzte der Koffkaschen Beweise für die det. T. gewürdigt. Nicht die Vorstellungen, sondern die Gedanken beherrschen den in seinen Versuchen zu beobachtenden Prozeß. Die Auffassung des Reizwortes ist bestimmend für die Entfaltung der anschaulichen Elemente, eine Tatsache, die nicht assoziativ, wohl aber durch die Annahme von det. T. zu erklären ist.[1] Diese Tatsache beweist indes nur, daß ein richtunggebender Faktor unsere Vorstellungsentfaltung beherrscht, besagt aber nichts für eine det. T. in dem hier gemeinten Sinne. Wir können heute eine befriedigende Erklärung dieser Beobachtung ohne solche det. T. geben. Die anschaulichen Individualvorstellungen sind in umfassenderen Komplexen eingebettet, die ihrerseits Teile von noch allgemeineren und abstrakteren Komplexen sind. Nun geht die Vorstellungsentfaltung in der Regel vom Allgemeinen zum Besonderen. Das Reizwort erregt zunächst den allgemeinen Komplex, und zwar, falls es deren mehrere gibt, jenen, welcher der Sphäre des vorausgehenden Gedankens entspricht. Damit ist die Richtung bestimmt, in der sich die anschauliche Vorstellung entfalten muß.[2]

So kommen wir also zu dem Ergebnis, daß die Annahme der det. T. durch keine stichhaltigen Beweise gefordert wird.

3. Andererseits erheben sich wohl noch stärkere Bedenken gegen die Zurückführung des Willensvorganges auf rein assoziativ bedingte Prozesse. Schon oben wurde gezeigt, wie selbst G. E. Müller ohne das durch sinnliche Elemente nicht erklärbare Relationsbewußtsein nicht auskommen kann. Aber auch nach Einführung des unanschaulichen Denkens scheint ein purer Intellektualismus den Tatsachen nicht gerecht zu werden.

[1] 44, S. 300f.

[2] Vgl. 47 u. 48 S. 424 ff., sowie m. Aufsatz „Beiträge zur Lehre von den Vorstellungen“ *ArGsPs* 42 S. 91 und 47a, S. 232ff.

Nennen wir zuerst die mehr allgemeinen Bedenken, die zwar die Frage nicht entscheiden, uns aber doch im allgemeinen die Richtung weisen. Dabei wird man vorteilhaft die zusammengesetzte von der einfachen Willenshandlung gesondert betrachten. Nun kann man es ja rückhaltlos zugeben, daß viele geübte, mehrgliedrige Willenshandlungen schließlich rein assoziativ geleitet sind. Aber wie erklärt sich bei weniger geübten, vielfach zusammengesetzten Willenshandlungen die ausdauernde, sinngemäße Zielstrebigkeit? Man beruft sich dabei auf die Perseveration der Zielvorstellung. Wir können für unsere Zwecke eine doppelte Art der Perseveration unterscheiden: eine Vorstellung verharrt wegen ihrer großen Eindringlichkeit (als eine Art fixe Idee oder als Folge eines sehr lebhaften Eindruckes, etwa eines Schreckes). Jedermann wird zugeben, daß die unsere ausgedehnten Willenshandlungen leitenden Ideen in der Regel nichts von diesem Charakter tragen.[1] Eine andere Art der Perseveration ist dadurch bedingt, daß eine Vorstellung mit zahllosen anderen verknüpft ist und darum immer wieder ins Bewußtsein zurückgeführt wird. Diese Art der Perseveration dürfte für die zusammengesetzten Willenshandlungen von höchster Bedeutung sein. Ihr ist endlich eine auf der Fortdauer der gleichen Stimmung fußende Perseveration an die Seite zu stellen. Lassen wir die bei dieser Stimmungslage vollzogenen Willenshandlungen beiseite und berücksichtigen nur die zuvor genannte Perseverationsweise. Es will dann scheinen, als ob in vielen dieser Fälle die mehrfach wiederkehrende Zielvorstellung von relativ geringer Intensität sei, und man versteht nicht recht, wie eine so schwache Vorstellung eine so erstaunliche dirigierende Kraft entfalten kann. Der ganze Vorgang wird auf jeden Fall verständlicher, wenn wir annehmen, dem Subjekt werde mittels der Perseveration das zu erstrebende Ziel immer wieder vorgeführt und von der wieder aufgefrischten Kenntnis geleitet, greife es steuernd in das seelische Geschehen ein. In dieser Ansicht wird man bestärkt, wenn man das planlose Denken auf einem Spaziergange oder den Gedankenverlauf, der neben einer mehr oder weniger fesselnden

[1] Noch weniger wird die Perseveration als einfaches Abklingen der Bewußtseinsinhalte bzw. als Nachschwingen der zugehörigen Dispositionen verwickelte Handlungen leiten können. Zur Frage vgl. Müller u. Pilzecker, Beiträge zur Lehre vom Gedächtnis 1900 S. 58 ff.

äußeren Tätigkeit einhergehen kann, mit dem willkürlich geleiteten vergleicht. Wie lange wir in jenen Fällen den nämlichen Gedanken verfolgen können, das hängt ganz augenscheinlich von dessen Intensität ab. Gerade weil das willkürliche Moment hier fehlt, können nur sehr eindringliche Vorstellungen, die uns wie fixe Ideen beherrschen, oder solche, die infolge der andauernden Stimmungslage sich immer wieder aufdrängen, sich gegen die Ablenkungen der Hauptbeschäftigung durchsetzen. Vermutlich wird nun der Assoziationspsychologe diesen Beweis zugeben, nur wird er das willkürliche Moment selbst wiederum durch Assoziationen zu erklären suchen. Daraus erhellt schon, daß eine zwingende Widerlegung auf dem Gebiet der zusammengesetzten Willensvorgänge nicht aussichtsreich ist.[1]

Die Verhältnisse werden durchsichtiger bei der einfachen Willenshandlung. Wie sich bei den Versuchen Achs mit der Vp. D herausgestellt hat, gelingt die Ausführung der einfachen Willenshandlung oft besser, wenn die Zielvorstellung weniger betont wird.[2] Woher nimmt nun die manchmal sehr schwache Vorstellung die Kraft, den Ablauf des psychischen Geschehens gerade in ihrem Sinne zu leiten? Der ganze Vorgang dürfte einleuchtender werden, wenn man annimmt, daß er nicht auf rein assoziativem Wege und nicht vermittels det. T. erfolgt. Wir lassen die allgemeine Bezugsvorstellung mitsamt der Aufgabe im Bewußtsein perseverieren oder nötigenfalls durch die konkrete Bezugsvorstellung assoziativ wieder ins Bewußtsein gebracht werden. Die Vp. erkennt nun vermittelst einer Relationserfassung die Gleichheit des dargebotenen Reizes mit dem, von welchem die Aufgabe spricht. Somit schwebt ihr auch wieder das schon einmal gewollte Ziel vor; der zuvor schon gesetzte Willensakt wird wieder erneuert und damit das seelische Geschehen dirigiert. So versteht man den glatten Ablauf auch bei mangelhafter assoziativer Verbindung. Weiterhin ist gegen die assoziative Erklärung des einfachen Willensaktes der schon erwähnte Gedanke zu verwerten, daß für sie die Bedeutung des im Willensakt gewählten und durch die Willenshandlung zu verwirklichenden Zieles voll-

[1] Verwandte Gedanken auf nicht-experimenteller Grundlage bei Goldscheider, Über die physiologische Psychologie des Willensvorganges *ZPs* 75 (1916), S. 273—329.

[2] 2, S. 155 u. öfter.

ständig nebensächlich wird. Endlich läßt sich eine Anschauung Külpes heranziehen, die er wohl mit Unrecht zugunsten der det. T. geltend macht. Külpe wollte die Selbständigkeit der det. T. dadurch erhärten, daß er ihnen die Kraft zuschrieb, auch die stärksten Assoziationen zu überwinden.[1] Wie G. E. Müller mit Recht betont, widerspricht dies den Versuchsergebnissen Achs und wohl auch dessen eigenen Anschauungen. Denn wo immer die Bedingungen so lagen, daß sich nach den Anschauungen Achs det. T. hätten entwickeln müssen, da ließ sich auch ein assoziatives Äquivalent nachweisen.[2] Hingegen wird man wohl behaupten dürfen, daß die nur hinreichend, wenn auch anschaulich noch so schwach vergegenwärtigte Aufgabe jede noch so starke Assoziation besiegt. Und wenn demgegenüber G. E. Müller einwendet, es stehe noch nicht fest, daß die Stärke einer solchen vergegenwärtigten Aufgabe hinter der der Assoziation zurückbleibe, so erwidern wir, daß gerade nach assoziationspsychologischen Anschauungen letztere Annahme die wahrscheinlichere ist.

Immerhin geben wir zu, daß mit solchen Gründen der Streit nicht zu entscheiden ist. Für ausschlaggebend halten wir aber die durch die neuesten Versuche Achs und Michottes beigebrachten Tatsachen. Beide Autoren finden jetzt, daß dem einfachen Willensakt ein Tätigkeitserlebnis, das Bewußtsein „ich will" wesentlich ist. Das Wollenserlebnis kann nunmehr als ein von dem Erlebnis des assoziativen Geschehens deutlich verschiedenes experimentell festgestellt werden.

4. Die einfachste Willenshandlung stellt sich uns somit etwa folgendermaßen dar. Die Vp. hat sich in der Vorperiode dazu entschlossen, beim Erscheinen eines bestimmten Reizes den niedergedrückten Taster loszulassen. Der Reiz erscheint, die Vp. erkennt ihn als das vereinbarte Zeichen und erblickt angesichts der Gesamtlage in dem Loslassen des Tasters ein zu wollendes Ziel.[3] Jetzt erfolgt der eigentliche Willensakt, den wir mit dem Ausdruck fixieren können: die Vp. will das Loslassen.

---

[1] Külpe, Internat. Monatsschrift 1912, S. 1092.

[2] 45, S. 484.

[3] Vgl. 1, S. 232. „Nach Auftreten der Bezugsvorstellung Bewußtheit, daß bewegt werden soll, daß losgelassen werden darf." Das Vorhandensein dieser Bewußtheit (Zielvorstellung) ist assoziativ bedingt.

Soweit belehren uns die experimentellen Ergebnisse. Sie zeigen uns dann weiter, daß in dem Subjekt nun in der erdrückenden Mehrzahl der Fälle jene Muskel- oder auch Vorstellungsbewegung eintritt, die von dem Subjekt beabsichtigt war. Der Übergang von dem Wollen zur Ausführung ist uns noch unbekannt. Nehmen wir an, die auszuführende Muskel- oder Vorstellungsbewegung sei als Ganzes dem Subjekt geläufig, so wäre der funktionale Zusammenhang zwischen dem Willensakt und der Einleitung der Willenshandlung wohl darin zu sehen, daß das „ich will loslassen" eine Hinwendung zu der Gesamtvorstellung der Bewegung einschließt, wodurch diese intensiver wird, so daß nunmehr die Bewegung mechanisch abläuft.

An dieser Stelle ist es angezeigt, das Verhältnis unserer theoretischen Auffassung zu der Aufmerksamkeitstheorie zu klären. Nach letzterer würde der Vorstellungsablauf dadurch geregelt, daß die Zielvorstellung mit Aufmerksamkeit bedacht wurde. Dabei verstand man unter Aufmerksamkeit nur die tatsächliche Hervorhebung bzw. das Im-Blickpunkt-stehen eines Vorstellungsinhaltes, ohne sich über die Bedingungen dieser Aufmerksamkeitsbetonung auszusprechen. Auf jeden Fall ließ man diese nicht von einem Willensimpuls abhängig sein. In diesem Sinne lehnen wir die Aufmerksamkeitstheorie ab. Wird sie doch weder dem deskriptiven Befund, noch der Tatsache der sinngemäßen Lenkung des Vorstellungsverlaufes gerecht. Anderseits aber stellen wir folgende zwei Tatsachen fest. Es ist unmöglich, sich wollend einem Ziele zuzuwenden, ohne diesem Ziel wenigstens in irgendeiner Form Aufmerksamkeit zu schenken. Zweitens: die verschiedensten Forscher bezeugen, daß schwache Empfindungen und Vorstellungen innerhalb gewisser Grenzen durch die Aufmerksamkeit verstärkt und somit für den weiteren Verlauf der Vorstellungen entscheidend werden können. So Stumpf, Helmholtz, G. E. Müller, Selz und andere.[1] Mehr noch: wir beobachten, wie eine Entgleisung der Aufmerksamkeit auch eine Entgleisung der äußeren Willenshandlung zur Folge haben kann, z. B. wenn beim Maschinenschreiben der Blick zufällig auf einer Taste haften bleibt. Nehmen

[1] Vgl. Fröbes, Lehrbuch d. exp. Ps. I S. 227, 528f., II S. 90f. Außerdem: Stumpf, Attribute der Gesichtsempfindungen (1917) S. 55, Helmholtz, Physiol. Optik [3] III. S. 406ff. . . ., G. E. Müller, 45, S. 379ff., Selz, 47a, S. 166, 243ff., 248, 252.

wir diese Tatsachen zusammen, so läßt sich sagen: durch den Willensimpuls wird jener Sachverhalt herbeigeführt, der uns aus dem Gebiet der Aufmerksamkeit schon bekannt ist. Der Willensimpuls bedingt auf diesem Wege eine Begünstigung der Zielvorstellung und regelt so den Vorstellungsverlauf. Dabei ist es gleichgültig, ob man diese Begünstigung der Zielvorstellung in einer Steigerung der Intensität oder mit Semon der Vividität (Lebhaftigkeit) bestehen läßt.[1] Denn auch die nur lebhaftere Vorstellung hat einen bestimmenden Einfluß auf den Vorstellungsverlauf.

Erfreulicherweise haben die Psychologen heute eine gewisse Scheu davor, die Aufmerksamkeit als erklärenden Faktor heranzuziehen, mußte sie doch gar zu oft als Lückenbüßer dienen, ohne selbst hinreichend geklärt zu sein. Wir benötigen sie zu unserem Erklärungsversuch nur insofern, als wir mit dem Worte Aufmerksamkeit auf einen bekannten Tatsachenkreis hinweisen. Es läßt sich indes der Aufmerksamkeitsbegriff noch weiter klären, wenn man die unmittelbare Wirkung des Aufmerksamkeitsverhaltens von der Aufmerksamkeitshaltung selbst scheidet. Diese unmittelbare Wirkung: die Hervorhebung eines Bewußtseinsinhaltes kann sowohl durch die Aufmerksamkeitshaltung wie ohne diese, etwa durch intensivere Reize hervorgebracht werden. Man wird darum stets Verwirrung anrichten, wenn man in ihnen das Wesen der Aufmerksamkeit sieht. Die Aufmerksamkeitshaltung selbst aber ist aus der psychischen Gesamthaltung abzuleiten, die wir einnehmen, wenn wir ein Ziel erstreben. Indem wir ein Ding erstreben, nehmen wir jene äußere und innere Verhaltungsweise an, die uns erlaubt, den erstrebten Gegenstand auf das beste zu erkennen. Es ist nun eine vielfach zu beobachtende Tatsache, daß wir nicht nur Gesamtverhaltungsweisen erleben, durch das Erleben kennen lernen, und nachdem wir sie bewußt erfaßt, sie auch willkürlich herbeiführen, sondern daß wir auch Teilverhaltungsweisen herauslösen und später bewußt verwirklichen können. Eine solche Teilverhaltungsweise ist die Aufmerksamkeit. Sie wird anfänglich beim Streben erlebt, kann aber später außerhalb des unwillkürlichen Strebens für sich herbeigeführt werden. Sie darf aber mit

[1] R. Semon, Bewußtseinsvorgang und Gehirnprozeß (1920) S. 109 ff. Entsprechendes gilt von der Auffassung H. Werners, Intensitätspsychologie, 1922, S. 28f., der nur eine Steigerung der Klarheit einräumen will.

den reflektorischen und instinktiven Einstellungen der Sinnesorgane nicht verwechselt werden. Unsere Auffassung findet ihre Begründung in zwei Tatsachen: Einmal in der auch sonst aufzuzeigenden Beobachtung, daß Verhaltungsweisen nach ihren Teilzügen verwirklicht werden können. Das ließe sich ja auch experimentell nachprüfen. Dann aber in dem phänomenologischen Vergleich der strebenden mit der aufmerkenden Haltung, der uns zeigt, wie die eine in der andern beschlossen ist. Als letzte, biologisch sicher verständliche Tatsache nehmen wir es dann hin, daß bei diesem Verhalten, die Vorstellung oder die Wahrnehmung des erstrebten Gegenstandes psychophysisch, sei es durch Steigerung der Intensität, sei es durch Vermehrung der Lebhaftigkeit, begünstigt ist.

Handelt es sich aber bei der Aufgabe um einen Reproduktionsprozeß, soll z. B. zu einem gegebenen Reizwort ein anderes Wort von bestimmten Eigenschaften gefunden werden, so bedeutet der Wille diese Aufgabe auszuführen, ein sich Hinwenden zu dem durch die konkrete Gesamtaufgabe gelieferten antizipierenden Schema, wodurch die von ihm ausgehenden Reproduktionsprozesse eingeleitet werden.

Bei zusammengesetzten Handlungen geschieht die Einleitung wie bei der einfachen Willenshandlung. Sobald nun die so herbeigeführte Muskel- oder Vorstellungsbewegung aufhört geläufig zu sein, wird die Aufgabe wieder bewußt d. h. reproduktiv wieder ins Bewußtsein gebracht, oder wieder beachtet für den Fall, daß sie auf einer niederen Bewußtseinsstufe noch perseverierte. Damit wird auch in der Regel das nächstfolgende Teilziel wieder bewußt und gewollt usf. Entfällt dann die Aufgabe ganz oder zum Teil dem Bewußtsein, so kommt es zu den oft eigenartigen Fehlhandlungen.[1] Dieses Wiederbewußt- bzw. Wiederbeachtetwerden der Aufgabe ist das nämliche, was Ach als sukzessive Attention bezeichnet.[2] Man hat sich nun solche zusammengesetzten Willenshandlungen keineswegs als abgehackte, stoßweise sich vollziehende Einzelakte vorzustellen. Bisweilen mögen sie auch diese Form annehmen, für gewöhnlich wird die innige Verbindung von Erkenntnis- und Willensvorgängen, die zeitliche Dauer, die uns bei jenen schon bekannt und bei diesen mit ziemlicher Sicherheit an-

[1] 19, S. 329. [2] 1, S. 245 f.

zunehmen ist — ich habe sie an anderer Stelle als „Haltung" bezeichnet[1] — endlich die stufenweise Überführung der intendierten Teilhandlungen in mechanisch ablaufende den ganzen Vorgang der zusammengesetzten Willenshandlung als einen sehr einheitlichen erscheinen lassen. Auf diese Weise werden wir allen bisher bekannten Tatsachen gerecht, und auch die Bedeutung erhält ihre Rolle im Willensakt. Erfolgt doch das Wollen nur im Hinblick auf den Sinn der Aufgabe. Das Ziel bedeutet für das Subjekt einen Wert, der bejaht wird.[2]

Auf dem 8. Psychologenkongreß hat sich nunmehr auch G. E. Müller für das Vorhandensein und für die Wirksamkeit eines Willensimpulses ausgesprochen und die bisher vertretene Aufmerksamkeitstheorie verlassen. Für ihn ist folgender Versuch maßgebend. Nimmt man sich vor, eine Anzahl von Bewegungen, etwa des Kopfes, der linken Hand, des rechten Beines usf. gleichzeitig auszuführen, so sind im Augenblick des Entschlusses die einzelnen Vorstellungen dieser Bewegungen durchaus nicht alle mit Aufmerksamkeit bedacht; ihre Anzahl schließt dies sogar aus. Dennoch werden sie richtig ausgeführt. In der Tat sind solche Versuche geeignet, die Unwahrscheinlichkeit der alten Aufmerksamkeitstheorie und die Bedeutung des Willensimpulses nahezulegen. Daß sie einen zwingenden Beweis lieferten, will mir nicht einleuchten. Denn richtet sich die Aufmerksamkeit in dem Augenblick des „Jetzt!" auch nicht auf die einzelnen Bewegungsvorstellungen, so doch auf das vorgenommene Gesamtverhalten. Die Vorstellung dieses Gesamtverhaltens kann aber als ein Vorstellungskomplex angesehen werden, der die (geläufigen) Vorstellungen der Einzelbewegungen enthält. Es genügt aber, wenn von einem solchen Komplex nur das antizipierende Schema gegeben und beachtet ist, um die übrigen Teile des Komplexes herbeizuführen. Zwar meinte G. E. Müller gegenüber dieser Deutung, eine Komplexbildung sei unwahrscheinlich, da keine Wiederholung der Teilvorstellungen stattgefunden. Allein gehen wir über den von G. E. Müller herausgearbeiteten Begriff des

[1] 48, S. 177.

[2] Unsere Ansicht deckt sich nicht mit der Specht's (3. Kongreßbericht S. 189); denn einmal erklärt sich Specht für die det. Tendenzen im obigen Sinne, sodann glaubt er deren Wirksamkeit unmittelbar im Bewußtsein zu erfassen, was wir nur bez. des aktuellen Wollens einräumen.

Komplexes hinaus zu den von Selz und dem Verfasser gewonnenen Anschauungen, so sieht man, wie sich ein Komplex aus geläufigen Teilvorstellungen sehr wohl durch eine einmalige Vergegenwärtigung im Bewußtsein bilden kann. Die Frage läßt sich ja auch experimentell nachprüfen. Das Nämliche gilt von dem weiteren Argument: man kann durch zunehmend stärker werdende Willensimpulse eine wachsende Muskelspannung bewirken; welche Vorstellungen sollten da vorliegen und mit Aufmerksamkeit bedacht werden? Nun eben die Vorstellung von jenem Verhalten, bei dem die Muskelspannung zunimmt. Das ist wieder so ein Gesamtkomplex, der sich im Leben gebildet hat und durch ein antizipierendes Schema eingeleitet wird. Dieses Schema aber ist im Bewußtsein nachzuweisen.[1] So beachtenswert die von G. E. Müller erwähnten Tatsachen sind und so fruchtbare Anknüpfungspunkte sie auch für die weitere experimentelle Forschung bieten, ein zwingender Beweis für die Bedeutung des Willensimpulses dürfte doch nicht in ihnen, sondern in den beiden oben erwähnten Umständen zu suchen sein: das beobachtete Wollenserlebnis und die Tatsache, daß unser Handeln im allgemeinen stets von dem Sinn und der Bedeutung des Zieles geleitet wird.

Wir nehmen bei unserer Erklärung an, eine einmal vorhandene Erregung von Teilen des Zentralorgans werde ohne weiteres assoziativ weitergeleitet. Lewin (43a) bestreitet dies auf Grund seiner Versuche: Nur wenn eine Reproduktionstätigkeit geweckt werde, mache sich eine Reproduktionstendenz geltend. Die Erweckung solcher Tätigkeiten sei aber die Folge einer willensmäßigen Anregung.

Wir können nun unschwer unsere Auffassung nach der Lewins umformen, sobald diese erwiesen ist. Wie weiter unten gezeigt wird, dürften aber die Aufstellungen Lewins noch nicht zweifelsfrei begründet sein. Wir halten darum vorerst an der alten Auffassung fest, die weniger Annahmen benötigt. Übrigens vertritt auch Lewin, obwohl er dem Willensakt eine größere unmittelbare Wirksamkeit zuschreibt, als wir es taten, doch keine det. T. im obigen Sinne.

---

[1] Nebenbei sei erwähnt, daß das Problem der „stärkeren" Willensimpulse heute doch auf einem höheren Niveau liegt, als daß eine so einfache Beweisführung möglich wäre.

Hildebrandt (12) stellte sich die Aufgabe, die Beeinflussung der Willenskraft durch den Alkohol zu untersuchen. Er baute Silbenreihen aus je vier Paaren von Silben auf. Die zweite Silbe eines jeden dieser Paare war entweder durch Umstellen der Konsonanten gebildet oder reimte sich auf die erste. Beachtenswert für diese und die folgenden Untersuchungen der Schüler Achs ist die große Sorgfalt, mit der das Lernmaterial ausgewählt und in systematischem Wechsel dargeboten wird, um ein möglichst gleichmäßiges Erlernen der Silbenpaare zu sichern. Um Neben-, zumal Stellenassoziationen auszuschließen, wird mit stetem Wechsel innerhalb der Silbenpaare, der Reihenpaare und der Silbenreihen gelernt. Sechs Tage dienen der Einprägung; sechs weitere den Versuchen mit Willensbetätigung. An letzteren Tagen wurden auch Wiederholungen der gelernten Reihen vorgenommen. Die sechs Tage der Willensbetätigung waren teils Alkoholtage, teils Normaltage. Zwanzig Minuten vor Beginn der Versuche erhielten die Vpn. 300 ccm Flüssigkeit zu trinken, die an den Normaltagen aus Wasser und Limetta, an den Alkoholtagen aus 50 ccm Alkohol (99 %), Wasser und Limetta bestand. Darauf wurden an jedem Tag der Vp. fünf Silben vorgezeigt, auf die sie entweder durch Aussprechen der ersten auftauchenden Silbe, oder durch Umstellen der Konsonanten oder durch Reimbildung zu reagieren hatte. Von den fünf vorgezeigten Silben waren jedesmal vier früher eingeprägt und eine neu. Um einem unzweckmäßigen Verhalten vorzubeugen, wurden negative Zusatzinstruktionen erteilt; bei der Aufgabe „umstellen", nicht von rechts nach links zu lesen und bei der Aufgabe „reimen", nicht vorher an einen bestimmten Buchstaben zu denken. Jede negative Instruktion pflegt stets zwei determinierende Tendenzen hervorzurufen, eine Tendenz auf das, was nicht geschehen soll, und eine andere auf das, was zu geschehen hat. Wir hören nichts darüber, ob sich die erstere nicht unliebsam geltend gemacht hat.

Von den Ergebnissen der Arbeit ist folgendes zu beachten. Wegen der geringen Zahl der Versuche können die Zeitwerte keine hohe Bedeutung beanspruchen. Jeder Einzelversuch hat sein individuelles Gepräge. Die Selbstbeobachtung ist an den Normal- und an den Alkoholtagen nicht gleichwertig. Sie wurde nur für die Hauptergebnisse herangezogen. Der phänomenologische Befund stimmt mit dem Achs überein. Die Möglichkeit der Determination (die Willenskraft) wird durch den Alkohol nicht beeinflußt, wenigstens nicht für intermittierende Willensleistungen. Zwar erleidet der Versuch durch den Genuß des Alkohols gewisse Störungen. So wird die Auffassung verschlechtert. Doch wird dieser Nachteil dadurch aufgewogen, daß die Vpn. sich ihres veränderten Zustandes bewußt werden und sich dementsprechend mehr anstrengen. Im allgemeinen zeigte sich, daß „für den Wirkungsgrad des Wollens allein die Stärke der Determination maßgebend war". Wenn sich bei anderen Versuchen die Wahlzeit verkürzt und die Zahl der Fehlreaktionen vermehrt hat[1], so erklärt sich dies daraus, daß es sich dort nicht um eine Willensanspannung handelte, sondern um eine innere Zuordnung von Reiz und Reaktionsbewegung; ferner daraus,

[1] Vgl. Rüdin in Kräpelins psych. Arbeiten IV, 1904.

daß dort länger dauernde, hier nur kurze, intermittierende Willenshandlungen auszuführen waren. Bei den Versuchen Hildebrandts konnten sich die Vpn. vor jeder Einzelaufgabe wieder aufraffen und zu einem neuen Entschluß konzentrieren.

Hillgruber (13) untersucht die Willensbetätigung bei fortlaufender Arbeit. Er stellte eine fortlaufende Reihe sinnloser Wörter auf von dem Typus tudap. Die An- und die Auslaute wurden ausschließlich mit den Buchstaben p, t, k gebildet. 300 solcher Wörter fanden sich in einer Reihe, deren 6 vorbereitet wurden. An sechs Tagen wurden nun je drei Reihen mit verschiedener Geschwindigkeit dargeboten. Somit kam jede Reihe dreimal vor. Die Aufgabe der Vp. bestand nun darin, das sinnlose Wort zu lesen und alsbald die Endkonsonanten umzustellen; aus tudap wurde sonach pudat. Die Darbietung erfolgte in einem von Ach konstruierten und im einzelnen beschriebenen Apparat. Es ergab sich ein zweifaches Material zur psychologischen Verwertung: die Lese- und die Umstellungszeiten und die Lese- und Umstellungsfehler.

Aus diesem Material leitet Hillgruber das „Schwierigkeitsgesetz der Motivation" ab.[1] „Die zunehmende Schwierigkeit der Arbeit ist das Motiv zu stärkerer Willensanspannung, bzw. Aufmerksamkeitskonzentration." Die größere Willensanspannung aber verbessert ihrerseits die Leistung quantitativ, indem sie zu kürzeren Zeiten und zu größerer Regelmäßigkeit führt. Qualitativ jedoch scheint eine zu starke Konzentration ungünstig zu wirken, weil sie die Tendenz zu möglichst rascher Reaktion bedingt. Hier wäre zu prüfen, welche Art der Aufmerksamkeitskonzentration von den Vpn. angewendet wurde. Es erscheint doch sehr fraglich, ob die zweckmäßige Konzentration, die in dem Bewußthalten der Aufgabe besteht, die Tendenz zu möglichst raschem Reagieren mit sich bringt. Die Übung und die Ermüdung kommt in den Reaktionszeiten nicht unmittelbar zum Ausdruck.

Individualpsychologisch interessiert die Tatsache, daß manche Vpn. schon bei geringeren Schwierigkeiten eine relativ starke Willensanspannung verraten („Erhöhung der Motivation"). Dagegen ist die Vermutung nicht sehr einleuchtend, daß der nachhaltigen Willensbetätigung eine ursprünglich schwache Veranlagung zugrunde liegen soll, „während wir bei der wenig nachhaltigen Willensanspannung eine ursprünglich starke determinierende Veranlagung vor uns haben".[2] Die Übung offenbarte sich zumal in der qualitativen Besserleistung; die Fehler nahmen ab, während die Geschwindigkeiten nicht wesentlich zunahmen. Die Gewöhnung an schwierige Tätigkeit erfordert zwar längere Zeit, tritt aber dort stärker hervor (das Gewöhnungsgesetz).

---

[1] s. Ach, Eine Serienmethode für Reaktionsversuche. Untersuch. I, 5 (1912).

[2] 2, S. 255.

Drittes Kapitel.

Das Gesetz der speziellen Determination.

War den Vpn. Achs die Aufgabe gestellt, mit einer beliebigen Silbe zu reagieren, so benötigten sie dazu in der Regel mehr Zeit, als wenn sie eine Silbe auszusprechen hatten, die noch gewissen Bedingungen genügen mußte; auf die dargebotene sinnlose Silbe mit einer auf sie reimenden oder mit einer durch Umstellung der Konsonanten der Reizsilbe gebildeten Reaktionssilbe zu antworten, war leichter, als irgendeine sinnlose Silbe auszusprechen. Ach faßte diese Tatsachen in dem Gesetz der speziellen Determination zusammen: „Je spezieller die Determination, desto rascher und sicherer wird die Verwirklichung erreicht." Das Gesetz bestätigte sich auch bei den Untersuchungen von Achs Schülern. Tatsächlich vorkommende Ausnahmen ließen sich durch besondere Bedingungen verständlich machen.

Selz erklärte es demgegenüber als unwahrscheinlich, daß eine speziellere aber schwierigere Tätigkeit leichter ausgeführt werde, als eine allgemeine.[1] Und G. E. Müller meint, es dürfte wohl keine Erleichterung sein, die Aufgabe: einen dem Reizwort koordinierten Begriff zu nennen, durch die speziellere zu ersetzen, „ein dreisilbiges Wort zu nennen, dessen Begriff dem Begriffe des Reizwortes koordiniert sei".[2] Koffka verkennt die Schwere dieses Einwandes nicht, glaubt aber unter Hinweis auf ähnliche Versuchsergebnisse, daß sich „vielleicht doch viele der fraglichen Fälle im Sinne des Gesetzes verwenden" lassen.[3]

Nachdem wir gezeigt haben, daß det. Tendenzen (oben S. 58ff.) im gemeinten Sinne entbehrlich sind, erledigt sich auch dieses Gesetz der speziellen Determination, wenigstens im genannten Sinne von vornherein. Gleichwohl verdient die Menge verwandter Fälle ihre Beachtung. Da uns also eine einheitliche Tendenz keinen Aufschluß versprechen kann, müssen wir die Erlebnisse selbst näher prüfen.

Hat die Vp. auf eine gebotene Silbe eine Reimsilbe auszusprechen, oder die Umstellung der Konsonanten zu vollziehen, so

---

[1] 4, S. 261. [2] 45, S. 481.

[3] 44, S. 329. Ach hat übrigens (3, S. 9) dem Gesetz der speziellen Determination eine eigenartige Einschränkung gegeben: Es soll für künstlerisches Schaffen nicht gelten.

ist ihr das Material, an dem sie zu arbeiten hat, ganz oder fast ganz geliefert, während es bei der Reaktion mit einer sinnlosen Silbe erst herbeigeschafft werden muß. Die größere Schnelligkeit ist darum in jenen spezielleren Aufgaben nicht zu verwundern. Noch deutlicher zeigen das die Selbstbeobachtungen. So heißt es einmal für das Umstellen: „Bewußtheit der Aufgabe und Fixation des letzten Vokals und umgestellt."[1] Noch weit einfacher gestaltet sich bisweilen der Vorgang des Reimens, zumal dann, wenn die Vp. entweder absichtlich oder infolge einer Perseveration oder latenten Einstellung schon einen Anfangskonsonanten zur Bildung der Reimsilbe bereit hat. Bei der Reproduktion hingegen wird häufig das Suchen oder auch das Sich-aufdrängen mehrerer Silben hervorgehoben.[2] Es sind also die miteinander verglichenen Tätigkeiten unter sich so verschieden, daß es gar keinen Sinn hat, eine als die speziellere zu bezeichnen. Spezieller ist nur die Reaktionssilbe (insoweit sie spezielleren Bedingungen genügt), aber nicht die Reaktionstätigkeit. Diese Verwechslung dürfte eine Folge des Begriffes der det. T. sein.

Betrachtet man aber bei gleichartigen Tätigkeiten den Verlauf der spezielleren mit dem der allgemeineren, so sprechen bez. der Tätigkeit Reproduzieren die Ergebnisse Koffkas zugunsten des Gesetzes.[3] Wir haben diese Tatsache schon oben darauf zurückgeführt, daß die speziellere Aufgabe ein detaillierteres antizipierendes Schema liefert. Allein der Einwand G. E. Müllers von dem dreisilbigen Reaktionswort erschwert auch hier die Formulierung eines Gesetzes. Dennoch läßt sich eine solche finden. Bedenkt man, daß jede Aufgabe sowohl eine Bedingung stellt, die erfüllt werden muß, wie auch ein Reproduktionsmotiv gewährt, das zur Lösung beihilft, so erkennt man, daß eine speziellere Aufgabe einerseits mehr Bedingungen stellt, anderseits ebensoviel mehr Reproduktionsmotive liefert. Nun sind aber nicht alle Reproduktionsmotive gleich fruchtbar, und manche hinzutretende Bedingung schließt geläufigere Reproduktionen aus. Ebensowenig ist mit einer Menge von Reproduktionsmotiven gedient, wenn diese nicht auf eine und dieselbe Vorstellung hin konver-

[1] 16, S. 43.

[2] Vgl. 2, S. 140, 144, 145; bez. des Verhaltens beim Reimen: S. 153, 159, 173, 210, 222; oder 16, S. 41.

[3] 44, S. 298f.

gieren, wie sich bei den Lösungen von Rätseln zeigt.[1] Für das Gebiet der Reproduktion wäre darum zu sagen: die speziellere Determination wird schneller und sicherer verwirklicht, insoweit sie induktionskräftige, konvergierende Reproduktionsmotive bietet. Mit einer gewissen Ausweitung des Begriffes der Reproduktion könnte man nun auch jene Fälle unter dieser Formulierung mitverstehen, wo, wie beim Umstellen der Konsonanten, das Material, mit dem etwas zu geschehen hat, schon geliefert ist. Die Zeit der Reproduktion dieses Materials wäre dann gleich null zu setzen und es bliebe nur noch der Umstellungsmechanismus zu induzieren.[2]

Unsere Betrachtung ergibt also ein Doppeltes. Das Gesetz der speziellen Determination ist nicht in der von Ach gewählten allgemeinen, sondern nur in der eingeschränkten Fassung gültig. Zweitens: es ist kein Gesetz des Willensaktes, sondern der Willenshandlung, und zwar der Willenshandlung überhaupt, insoweit diese sich auf Reproduktionsvorgänge im weitesten Sinne stützt. Von diesem Standpunkt aus versucht neuerdings O. Selz eine exakte Formulierung des Gesetzes. Als allgemeines Gesetz lautet es: „Die Verwirklichung eines bestimmten Operationserfolges vollzieht sich um so schneller, je mehr sich seine schematische Antizipation einer vollständigen Antizipation annähert."[3] Die allgemein bekannte Tatsache, daß ein Schüler eine Antwort um so schneller findet, je mehr ihm der Lehrer die Antwort nahelegt, wäre ein Beispiel hierzu. Handelt es sich jedoch nicht um einen bestimmten, sondern um verschiedene Operationserfolge, so gilt das „beschränkte Gesetz der speziellen Determination: Gleichwertige bzw. annähernd gleichwertige Operationen voll-

[1] 48, S. 289ff. Ach nähert sich übrigens dieser Auffassung durch die Erkenntnis, daß dieses Gesetz mit den „sekundären Mitteln" zu tun hat, d. h. mit der Verwertung schon bereitliegender Vorstellungselemente. Vgl. 11, S. 9 u. 14, S. 37.

[2] Bei dieser Auffassung könnte man auch die Feststellung einer Vp. Roses (38, S. 117f.) hier erwähnen, daß es bei besonderer Anweisung leichter ist, den verlangten Federzug auszuführen als bei der freien Einstellung. Und als eine verwandte Erscheinung läßt sich das von Watt (5. internat. Psych.-Kongreß Rom 1905, S. 243) aufgestellte Gesetz der Perseveration nennen: die Perseverationstendenz einer Aufgabe ist um so stärker, je spezieller diese ist.

[3] 47a, S. 512.

ziehen sich um so schneller, je mehr sich die schematische Antizipation des Operationserfolges einer vollständigen annähert ... oder anders ausgedrückt: je spezieller die Determination zur Verwirklichung des Operationserfolges ist."[1] Sind jedoch die zu vergleichenden Operationen nicht gleichwertig, etwa weil sie verschieden umfangreich oder von verschiedener Geläufigkeit sind, so wird die speziellere Determination nur dann einen erkennbaren Vorteil aufweisen, wenn die Beschleunigung nicht durch eine aus der Schwierigkeit der Aufgabe stammende Verzögerung aufgewogen wird. Bedeutet b_r die wirklich beobachtete, b_s die aus der speziellen Determination herrührende und b_w die aus der Leichtigkeit der Aufgabe entspringende Beschleunigung, so gilt $b_s = b_r - b_w$, in Worten: „Die durch die speziellere Determination bedingte Beschleunigung eines Operationserfolges wird bestimmt durch eine Differenz zwischen der tatsächlich stattfindenden Beschleunigung und der auf den Wertigkeitsunterschied der Operationen zurückzuführenden Beschleunigung."[2]

Schließlich ist hier auch der Ort, um auf die Frage Koffkas nach der simultanen Vereinigung mehrerer det. T. eine Antwort zu versuchen.[3] Wir haben die Aufgabe als Reproduktionsmotiv betrachtet und nannten sie als solche das antizipierende Schema zu der gesuchten Lösung. Nun kann sich jedes antizipierende Schema aus mehreren Reproduktionsmotiven zusammensetzen. Die simultane Vereinigung mehrerer Determinationen besteht somit darin, daß sich die verschiedenen in der subjektiven Aufgabe enthaltenen Bedingungen bzw. Erfordernisse zu einem einheitlichen Schema vereinigen. Der hinzutretende Wille, die von diesem antizipierenden Schema ausgehenden Reproduktionstendenzen zur Entfaltung kommen zu lassen und auf ihr Verhältnis zur Gesamtaufgabe zu prüfen, verursacht es, daß diese mehrfache Determination sich gleichzeitig auswirkt.

Viertes Kapitel.

Das assoziative Äquivalent. Die Messung der Willenskraft.

Ach suchte als erster den Gedanken experimentell zu verwirklichen, ein Maß der Willensstärke ausfindig zu machen. Da es ausgeschlossen ist, ein solches Maß direkt an die Willens-

[1] 47a, S. 514. [2] 47a, S. 520. [3] Vgl. oben S. 57f.

kraft anzulegen, so könnte man daran denken, die durch den Willen bewirkte Determination zu messen, indem man, ähnlich wie bei der Bestimmung der Reizhöhe, jene Willensleistung suchte, die trotz aller Anstrengung eben nicht mehr erzielt werden kann, ganz einerlei, wie die Willensleistung erfolgt. Das war aber nicht der Gedanke Achs. Er glaubte in den det. T. gewissermaßen die verkörperte Willenskraft gefunden zu haben, und zwar sollte sich diese Verkörperung ganz nach der Stärke des Willensaktes bemessen, von der sie ausging.[1] Wie oben gezeigt, greift die det. T. in den reproduktiven Verlauf ein und verstärkt jene Reproduktionstendenzen, die ihrer Bedeutung entsprechen. Es sollten nun dieser det. T. Hindernisse in den Weg gelegt werden und jenes Hindernis, das durch die det. T. eben nicht mehr behoben werden konnte, schien geeignet, ein Maß für die Stärke der det. T. und des sie erzeugenden Willensaktes abzugeben. Das Hindernis mußte ein inneres, im Menschen selbst zur rechten Zeit entstehendes, aber im voraus anzulegendes und meßbares sein. Alle diese Bedingungen erfüllten Assoziationen, die gegen den Sinn eines Entschlusses gestiftet werden konnten. Hatte die Vp. z. B. ein Silbenpaar auswendig gelernt, so besaß man in der Zahl der zum Erlernen verwandten Wiederholungen ein Maß für die Stärke der Reproduktionstendenz, die von der ersten zur zweiten Silbe führte. Wurde nun der Vp. die Aufgabe gestellt, zu einer erscheinenden Silbe einen Reim zu bilden, so war mit der Übernahme dieser Aufgabe eine det. T. hervorgerufen zu reimen. Bot man jetzt als Reizsilbe die erste der beiden gelernten Silben, so trieb die det. T. die Vp. an zu reimen, während die Reproduktionstendenz sie zum Aussprechen der zweiten Silbe zu verleiten suchte. Es muß somit ein Kampf der Tendenzen entstehen; jene Assoziationsstärke, die von der det. T. eben nicht mehr überwunden wird, nennt Ach das assoziative Äquivalent des zugehörigen Willensaktes.[2]

[1] Nur auf Grund einer solchen Auffassung war die Achsche Problemstellung möglich. Wenn ich mit einem starken Türschloß die Kraft eines Einbrechers messen will, so setzt das mehr voraus als die bloße Annahme, der Dieb werde seiner Aufgabe entsprechend, „sinngemäß" von der Straße in das Haus gelangen. Ich muß auch annehmen, er werde nur durch die Türe eindringen. Ach hatte also implizite doch mehr von der Wirkungsweise der det. T. behauptet, als die oben (S. 59) angeführten Stellen ankündigten.

[2] 2, S. 43.

Es gelang Ach in der Tat, durch zuvor gestiftete Assoziationen Fehlreaktionen hervorzurufen. Er nannte sie intendierte Fehlreaktionen. Nach einer gewissen Anzahl von Wiederholungen reagiert die Vp. trotz ihres andersgerichteten Vorsatzes mit der gelernten zweiten Silbe, anstatt einen Reim zu der Reizsilbe zu bilden oder deren Konsonanten umzustellen. Faßt sie dann einen kräftigen Vorsatz, so gelingt ihr in der Regel wohl dessen Ausführung. Das assoziative Äquivalent ist eben verschieden hoch, je nach der Intensität des Vorsatzes und der Eigenart der Vp. Selz machte demgegenüber geltend, das assoziative Äquivalent messe wohl kaum die Stärke der det. T., sondern die Fähigkeit der Vp. zur Aufmerksamkeitskonzentration, da es der Vp. D gelang, durch Konzentration der Aufmerksamkeit auch bei den stärksten Assoziationen die intendierten Fehlreaktionen zu vermeiden, nachdem sie anfangs dreimal bei schwachen Assoziationen falsch reagiert hatte.[1] Ach erwiderte, nicht ganz mit Unrecht, wie sich noch zeigen wird, das Verhalten der Vp. D sei nicht den Absichten des Vl. entsprechend gewesen.[2] Und Achs Schüler Rux konnte nachweisen, daß intendierte Fehlreaktionen vorkamen, obwohl die Vpn. mit aller Konzentration den Vorsatz gefaßt hatten, der Aufgabe entsprechend zu handeln.[3]

Wir haben die det. T. abgewiesen, ohne einen gleichwertigen einheitlichen Faktor dafür in die Willenshandlung einzuführen; wir ließen vielmehr verschiedene Möglichkeiten ihres Zustandekommens offen. Wenn wir uns darum zu den Erscheinungen, die zur Aufstellung des assoziativen Äquivalentes Anlaß gaben, äußern wollen, können wir nicht deduktiv verfahren, sondern müssen die von Ach und Rux eingehend geschilderten Tatsachen selbst prüfen. Wir durchmustern darum sämtliche von beiden Forschern beschriebenen Fehlreaktionen und ordnen sie nach ihren wichtigsten Momenten in eine Qualitätenreihe. Die erste Vertikalspalte der Tabelle nennt den Fundort (die Seitenzahl bei Ach = A oder Rux = R), darunter die Versuchsperson.[4] Die zweite Kolonne ist für Angaben über die Vorperiode bestimmt. Die dritte und vierte verzeichnet, ob die Aufgabe während der Hauptperiode gegenwärtig war oder nicht. Die fünfte registriert et-

[1] 4, S. 253. [2] 5, S. 273. [3] 16, S. 75, 114 u. öfter.

[4] Die Fälle sind natürlich verschiedenen Vpn. und verschiedenen Versuchsanordnungen entnommen.

Fundort Verfasser Vp.	Vorperiode	Hauptperiode Aufgabe nicht gegenw.	Hauptperiode Aufgabe gegenw.	Ablenkung	Ausführung falsche unmitt.	Ausführung richtige innerl.	Erfüllungsbewußtsein falsch	Erfüllungsbewußtsein richtig	Zeit	Zahl ähnl. Vers.
177 A R	rasch!	—		Bq Lust bei d. Reizs.	—		—		725 : (914)	3
123 133 R N	n. genüg. vergegenw.	—			—			—	993 : 2250	1
76 98 R H	rasch!	—			—			—	618 : 1750	2
15 22 R B		— (+)			— ganz autom.			—	607 : 1050	18
124 133 R M		—			—			—	562 : 2100	6
76 97 R H	eigener Akt	—			—			—	715 : 1550	5
76 99 R H	starke Determ.	—			—			—	658 : 1700	3
124 133 R M		—		Bq	— ohne Bq			—	570 : 2100	1
32 44 R C		—		Bq	—			—	779 : 1600	13
32 53 R D		—		Bq Rkt.	—			—	1073 : 1700	4
87 105 R J		—		Bq Rkt. Verwirrung	—			—	1392 : 1900	7
87 106 R J			—	Bq Rkt. Verwirrung	—			—	1458 : 1802	2
32 46 R C			—	Bq Rkt. Unsicherheit		incho-ativ	(—)	—	1327 : 1900	2
32 46f. R C			—	Bq Rkt.		—		—	1308 : 1900	2
82 101 R A			—	Bq Rkt. Ablenkg. vor d. Ausspr.		—		—	1468 : 1650	4

waige Ablenkungen. Aus den zwei folgenden ist zu ersehen, ob die Fehlreaktion unmittelbar erfolgte, oder ob wenigstens die Aufgabe innerlich erfüllt wurde und nur die ausgesprochene Silbe als Fehlreaktion zu bezeichnen ist. Endlich wird notiert, ob die Vp. fälschlich glaubte, die Aufgabe erfüllt zu haben oder ob sie ihren Fehler einsah. Dazu schließlich die Reaktionszeit, der des Vergleiches halber der abgerundete Mittelwert an die Seite gestellt ist. Die letzte Spalte gibt an, wie viele im wesentlichen gleichgeartete Fälle es zu dem angeführten Einzelfall gibt.

Auf der untersten Stufe der Qualitätenreihe ist die auszuführende Aufgabe während der Hauptperiode nicht bewußt. (Die Striche in den Rubriken stehen für den Text in der Kopfleiste.) Nach dem, was wir andernorts über das Erfüllungsbewußtsein nachgewiesen haben, sind wir sogar berechtigt anzunehmen, daß sich eine falsche Aufgabe während der Hauptperiode eingeschlichen hat.[1] In den nächsten Typen ist gleichfalls die Aufgabe nicht bewußt. Das geht teils aus den positiven, teils aus den negativen Angaben der Vpn. hervor, teils aus den Bemerkungen über die Vorperiode, die entweder für den Versuch minder günstig war, oder auf Eile drängte, teils aus den relativ sehr niedrigen Zeitwerten. Sobald nämlich von einem Bewußtwerden der Aufgabe in der Hauptperiode berichtet wird, steigen die Zeiten ganz beträchtlich. Eine weitere Gruppe weist zwar in der Vorperiode einen ausdrücklichen, bisweilen sogar starken Vorsatz auf. Aber auch hier ist der Ablauf ganz automatisch, wie sich aus den negativen Aussagen und den geringen Zeiten ergibt. Ein Bewußtwerden der Aufgabe in der Hauptperiode ist auch hier ausgeschlossen. Bei den folgenden Erlebnissen erscheint das Bekanntheitsbewußtsein (Bq) für die Reizsilbe, und zwar ist bei dem ersten die automatisch ausgesprochene Reaktionssilbe (Rkt) nicht bekannt, bei den nächsten Versuchen ist auch diese bekannt; bei der weiteren Gruppe ist die assoziierte und zur Fehlreaktion verwendete Silbe sogar innerlich noch vor der Reaktion gegeben. Wir zählen diese Bekanntheit der Reizsilbe schon zu den ablenkenden Erscheinungen; der Vp. D vermittelt sie sogar eine flüchtige Erinnerung

[1] Das Erfüllungsbewußtsein entspricht stets der im Augenblick der Reaktion gegenwärtigen subjektiven Aufgabe. Vgl. 48, S. 145ff. Dazu stimmt sehr wohl, daß solche Fehlreaktionen durch Ermüdungszustände begünstigt werden. Vgl. 2, S. 270.

an die Lernsituation.[1] Weiterhin folgt eine Gruppe, bei der die assoziierte Silbe innerlich, akustisch, akustomotorisch oder sogar durch inneres Sprechen gegeben ist. Ihr schließt sich das Erlebnis an, daß eine gewisse Verwirrung oder Unruhe entsteht. Die Aufgabe macht sich offenbar bemerklich und will ins Bewußtsein steigen.[2] In der Tat finden wir die bewußte Aufgabe bei dem nächsten Typ, aber nicht von vornherein im Bewußtsein stehend, sondern nach dem Auftauchen der assoziierten Silbe und im Verein mit der Unruhe und Verwirrung ins Bewußtsein tretend. Bis dahin kommt es aber nie zu einer Befolgung der Aufgabe, sondern die assoziierte Silbe entschlüpft in dem Zustand der Verwirrung als Reaktionssilbe. Schließlich findet die Aufgabe Gehör. Die Vp. beginnt innerlich mit der Ausführung und in der letzten Gruppe vollendet sie diese auch innerlich. Die von der Vp. dann laut gesprochene Reaktionssilbe bleibt jedoch die assoziierte, weshalb auch diese Versuche von Ach und Rux noch zu den intendierten Fehlreaktionen gerechnet werden.

Diese Qualitätenreihe fände ihre naturgemäße Fortsetzung durch die Analyse jener Erlebnisse, bei denen die intendierte Fehlreaktion zwar droht, aber noch vermieden wird. Auch da haben wir stets das Bewußtwerden der Aufgabe in der Hauptperiode nach dem Auftreten der Ablenkung. Es sei nur ein Beleg zitiert. „Auch bei den beiden andern Silben ‚nodaw' und ‚löbem' tauchte sofort nach dem mit Bekanntheitsqualität erfolgten Lesen das assoziierte Wort auf. Bewußtheit der Aufgabe und die Vokale visuell umgestellt". Die Zeiten für diese Reaktionen sind dementsprechend lang, 1544 und 2088 Sigma.[3] Endlich gibt es auch richtige Reaktionen, die nahezu automatisch verlaufen. Also, die Qualitätenreihe der vermiedenen Fehlreaktionen baut sich im umgekehrten Sinne auf wie die der intendierten Fehlreaktionen. Nur eine Art der Erlebnisse sind in dieser doppelten Reihe nicht enthalten, nämlich jene, wo die Aufgabe während des ganzen Versuches mehr oder weniger im Bewußtsein steht. Das war häufig bei Vp. D. der Fall, die von

---

[1] 2, S. 101.

[2] Bei einem Fall von Ach, den wir hierzu rechnen, weiß die Vp., daß der Drang zum Aussprechen der assoziierten Silbe zweckwidrig ist und die Fehlreaktion selbst erfolgt stockend. 2, S. 201.

[3] 16, S. 69.

sich sagen konnte, sie sei „ganz von der Ausführung der Aufgabe beherrscht“,[1] die darum auch stets die kontrollierende Frage bereit hatte: geht das? Das gleiche Verhalten beschreibt Ach gelegentlich von einer andern Vp.: „. . . nach der simultanen Auffassung der Schriftzeichen ‚Zwan—‘ (mit Bekanntheitsqualität) innerliches Sprechen ‚zwanzig‘ mit Drang es auszusprechen . . .; doch ging dieses Auftreten von ‚zwanzig‘ mit den intentionalen Empfindungen nur nebenher. Im Mittelpunkt des Erlebnisses stand hierbei die Absicht, einen Reim zu bilden . . .“[2] Dieser doppelten Verhaltungsweise entspricht auch eine doppelte Art, sich vor weiteren Fehlreaktionen zu schützen. Die meisten Vpn. fassen einen energischen Entschluß, der Aufgabe zu entsprechen, d. h. sie betonen das ‚ich will‘ oder sie suchen sich die Aufgabe durch wiederholtes Sprechen des Vorsatzes wie ‚reimen!‘, ‚umstellen!‘ einzuprägen. Anders die Vp. D. Sie wird vorsichtig und zurückhaltend und erreicht damit ihr Ziel besser ohne heftige Willensakte.[3]

Dies der Tatbestand. Ziehen wir nun aus ihm unsere Folgerungen.

Es verhält sich vorab nicht so, wie man unter Voraussetzung von det. T. im früher erwähnten Sinne vermuten könnte, daß sich nämlich gewissermaßen unter den Augen der Vp. ein Kampf der reproduktiven und det. Tendenzen abspielte, dessen Ergebnis sie nur festzustellen hätte, ohne in das Ringen selbst eingreifen zu können. Es sind ferner nicht nur zwei Tendenzen, die sich bemerklich machen, sondern wenigstens drei: die reproduktive Tendenz aus der Erlernung, die Tendenz zur Vergegenwärtigung der Aufgabe, die sich durch das gelegentliche Auftreten der Worte des Vorsatzes ‚reimen!‘ u. ä. kundgibt und endlich die dem Sinn der Aufgabe entsprechende Tendenz, wodurch das zur Ausführung des Vorsatzes notwendige Verhalten herbeigeführt wird. Diese dritte ist die eigentliche det. T. Achs, die sich merkwürdigerweise zuletzt einstellt. Schon darum kann von einem eigentlichen Messen der Willensstärke an der det. T. nicht die Rede sein, weil diese nicht immer zuerst und gleichsam in gerader

[1] 2, S. 157. [2] 2, S. 198.

[3] Rux berichtet von seinen Vpn. E. und G., daß auch sie weder intendierte Fehlreaktionen, noch deutliche primäre Willensakte gezeigt haben. 16, S. 141.

Richtung entgegen der gestifteten Assoziation wirkt. Es läßt sich aber drittens dennoch nicht verkennen, daß der Verlauf vieler Versuche der Anschauung Achs recht zu geben scheint. Daher wohl auch der scharfe Gegensatz zwischen Selz und Ach. In die Sachlage kommt erst dann Klarheit, wenn man die zwei deutlich voneinander getrennten Gruppen der Erlebnisse auseinanderhält: jene mit Aufgabebewußtsein in der Hauptperiode und jene ohne Aufgabebewußtsein in der Hauptperiode. Wo ein Aufgabebewußtsein herrscht, da vermag die Vp. in das Erlebnis einzugreifen und trotz aller det. T. ihren Vorsatz auszuführen. Wo kein Aufgabebewußtsein herrscht, da scheint sich in der Tat ein Kampf unbewußter reproduktiver Tendenzen zu vollziehen, der Kampf zwischen den durch die Lernversuche begründeten und zwischen den von dem Vorsatz gestifteten und von der konkreten Bezugsvorstellung als Reproduktionsmotiv eingeleiteten Reproduktionstendenzen, die teils auf die Vergegenwärtigung des Vorsatzes, („umstellen!"), teils auf die Bereitstellung eines zur Lösung der Aufgabe zweckdienlichen Verhaltens abzielen. Beide Arten greifen namentlich durch die Reproduktion des Vorsatzes ineinander über. Dabei können die durch die Reproduktionstendenzen ins Bewußtsein gelangten Vorstellungen, namentlich die der assoziierten Silbe, für das Aufgabebewußtsein ablenkend wirken und so trotz zeitweiligem Vorhandensein der Aufgabe eine Fehlreaktion ermöglichen.

Von diesem Standpunkt aus kann man jedem der Gegner in etwa Recht geben. Man begreift zunächst, wie Külpe, denn dieser ist die Vp. D., von seinen Versuchserfahrungen aus, den Ach damals völlig fernliegenden Gedanken aussprechen konnte, durch die Aufgabe könnten auch die stärksten Determinationen überwunden werden.[1] Man versteht ferner die Behauptung Achs, das Verhalten der Vp. D. sei nicht den Versuchszwecken entsprechend gewesen.[2] Gewiß, Ach brauchte ein Verhalten, bei welchem sich die Vp. nach einem energischen „ich will" ganz den kommenden Eindrücken hingab, ein Verhalten, welches das Zurücktreten des Aufgabebewußtseins und das Vorherrschen der assoziativen Faktoren begünstigte. Nur irrt er, insoweit seine Äußerung einen Vorwurf gegen die Vp. D. einschließen soll.

---

[1] s. oben S. 75. [2] 7, S. 14.

Diese hatte nur die von Ach gestellte Aufgabe zu lösen und das tat sie in hervorragender Weise. Sache des Vl. ist es, alle Arten der Aufgabenlösung zu ihrem Recht kommen zu lassen und seine Instruktionen so zu erteilen, daß das jeweils gewünschte Verhalten der Vpn. herbeigeführt wird. Sodann erhellt, warum einerseits Selz zu der Ansicht kam, das assoziative Äquivalent messe eher die Konzentration der Aufmerksamkeit und anderseits Rux diese Behauptung zurückzuweisen hofft mit der Berufung auf seine Vpn., die nach intendierten Fehlreaktionen versichern: diesmal war ich gewiß aufmerksam.[1] Selz schränkt zunächst seine Vermutung nicht auf eine bestimmte Gruppe von Erlebnissen ein, nämlich auf die, wo das Aufgabebewußtsein für den Ausgang des Versuches bedeutsam wird. Desgleichen versäumt er es, zwischen Vor- und Hauptperiode zu unterscheiden, ein Fehler, in den auch Rux verfällt, dessen Vpn. zunächst nur die Vorperiode im Auge haben.[2] Endlich präzisieren weder Selz noch Rux den Begriff der Aufmerksamkeitskonzentration. Rux und seine Vpn. verstehen darunter: nicht von fremden Gedanken u. dgl. von der Erfüllung der Aufgabe abgelenkt sein, sich wachenden Geistes der Erfüllung der Aufgabe hingeben (und in diesem Sinne können sie bei ihrer Beteuerung der Aufmerksamkeit auch die Hauptperiode meinen). Aus unserer Qualitätenreihe ergibt sich aber, daß statt des mißverständlichen Begriffes der Aufmerksamkeitskonzentration die Gegenwärtighaltung der Aufgabe während ihrer Ausführung zu betonen ist. Daraus lernen wir auch, was für den Vollzug von Reaktionsaufgaben solcher Art von höchster Bedeutung und von größtem Vorteil ist: nicht das Herauspressen eines gewaltsamen Vorsatzes[3], sondern das Gegenwärtighalten der Aufgabe im Bewußtsein auf irgendeiner Bewußtseinsstufe.[4] Und damit werden der Willensforschung ganz neue Aufgaben gestellt.

---

[1] Vgl. 16, S. 75, 114, 134 u. 7, S. 37.

[2] „Es sei ... darauf hingewiesen, daß die Aufgabe in der Vorperiode (!) stets als eigener Akt erlebt wurde und daher das Auftreten der intendierten Fehlreaktion nicht auf einer ungenügenden Vergegenwärtigung der Aufgabe zurückgeführt werden kann." 16, S. 114.

[3] Mag ein solcher Vorsatz nun auf die Ausführung der Aufgabe oder auf die Wahrung der Aufmerksamkeit gehen.

[4] Zu einem solchen Gegenwärtighalten der Aufgabe braucht es weder eine besondere Willensanspannung, noch eine merkliche Aufmerksamkeits-

Unsere Auffassung der Dinge zeigt oder behauptet nun eine wenig beachtete Seite des Vorganges bei den Reaktionsaufgaben. Wir nehmen ein starkes Schwanken des Bewußtseinsinhaltes an. In der Vorperiode lassen wir die Aufgabe meist im Mittelpunkte des Bewußtseins stehen, nachdem aber die Reizkarten erschienen sind, lassen wir sie in vielen Fällen ganz aus dem Bewußtsein schwinden, in anderen völlig in den Hintergrund treten. In manchen Versuchen soll sie dann während der Lösung nochmals bewußt werden, und bisweilen dann nochmals bei der Reaktion ausfallen. Daß in der Tat das Erscheinen der konkreten Bezugsvorstellung, also der dargebotenen Silbe im Kartenwechsler nicht nur neue und beherrschende Inhalte ins Bewußtsein bringt, sondern wegen des Interesses, mit dem sich die Vp. diesen zuwendet, imstande ist, die bisher dagewesenen zu verdrängen, wird jeder begreiflich finden, der solche Situationen kennt. Das bestätigt die immer wiederkehrende Erfahrung bei anderen Experimenten. Das geht weiterhin aus den kurzen Reaktionszeiten und aus dem ganzen Aufbau der Qualitätenreihe hervor und wird gelegentlich durch Auslassungen der Vpn. wie „ganz ohne Zwischenerlebnisse", „ganz automatisch" bestätigt.[1] Vielleicht findet man es aber für weniger wahrscheinlich, daß das in der Hauptperiode aufgetauchte Aufgabebewußtsein beim Aussprechen der Fehlreaktion schon wieder verschwunden sein soll. Dafür besitzen wir jedoch ausdrückliche Selbstbeobachtungen. So heißt es bei Rux: „‚nodeb' (Reizsilbe) als bekannt aufgefaßt und unmittelbar Gegebensein von ‚boden' (assoziierte Silbe). Zunächst Lustgefühl, dann leichte Verwirrung und laut: ‚boden' (Fehlreaktion). Die auftretende Verwirrung glaubt die Vp. darauf zurückführen zu müssen, daß sie über das rasche Gegebensein der Silbe ‚boden' erstaunt war und deshalb augenblicklich die Aufgabe aus dem Bewußtsein verlor" (Dauer 1233 Sigma). Bei einem anderen Versuch, der ähnlich verläuft, wird die Aufgabe bewußt und die verlangte Umstellung der Konsonanten innerlich vollzogen. Als-

konzentration. Beide können sogar durch die neuen Bewußtseinsinhalte, die sie einführen, schädlich wirken. Vgl. 2, S. 189 u. 149f. So auch Lewin: „Gibt es doch Fälle, in denen eine größere Willensanspannung oder Aufmerksamkeitskonzentration das Eintreten der Fehlreaktion geradezu begünstigt." 43, S. 234. S. auch *AmJPs* **14**, S. 201ff.

[1] Man vergleiche auch das Verhalten der Vpn. bei der Darbietung von nicht gelernten Silben. 2, S. 178 oben u. 190 unten.

dann tritt der störende Gedanke auf: der Versuch dauert lang, und die Vp. spricht statt der durch innerliche Umstellung gebildeten Silbe die assoziierte aus. Die Reaktionszeit betrug in diesem Falle 1977 Sigma.[1]

Neben der Erlebnisgruppe mit Aufgabepräsenz steht die größere Zahl der intendierten Fehlreaktionen, deren Entstehen assoziativen Prozessen zu verdanken ist. Wenn man nun auch die Eigenart der det. T. preisgibt, so könnte man den Gedanken eines assoziativen Äquivalentes vielleicht doch festhalten. Durch die Übernahme der Aufgabe wird, wie oben dargetan ist, eine Assoziation zwischen der allgemeinen Bezugsvorstellung und einem bestimmten Verhalten gestiftet. Es ließe sich also denken, daß die Bereitschaft dieser im Vorsatz gestifteten Assoziation irgendwie von der Stärke des Willensaktes abhinge. Es stünde dann nicht det. T. gegen Assoziation, sondern eine Assoziation gegen die andere[2], und die Stärke der vom Vorsatz ausgehenden könnte an der durch Lernversuche gestifteten gemessen werden. Eine notwendige Voraussetzung für einen solchen Versuch wäre das einheitliche Verhalten der Vpn. Sie dürfen nicht wie die Vp. D. bestrebt sein, das Bewußtsein der Aufgabe zu bewahren und müßten ferner ihren Vorsatz alle in der gleichen Weise fassen; sie müßten entweder alle sprechen: ich will reimen usw., oder sie müßten alle die einzuschlagende Verhaltungsweise ins Auge fassen. Daß dann die Bereitschaft dieser Zielvorstellung nach einem intensiven Vorsatz höher wäre als nach einem weniger intensiven, scheint mir von vorneherein sicher und darf auch durch die Achschen Versuche als ausgemacht gelten, obwohl sie obige Vorsichtsmaßregeln nicht einhielten. Es fragt sich indes: was würde durch ein solches assoziatives Äquivalent gemessen? Die Willensstärke oder die Intensität der betr. Zielvorstellung? Ich glaube, wohl letztere. Tatsächlich wird die höhere Intensität der Zielvorstellung, auch abgesehen von jedem Willensakt eine höhere Bereitschaft beim Erscheinen der konkreten Bezugsvorstellung zur Folge haben. So ist es ja auch wahrscheinlich, daß die in der Rede stärker betonten Vokale früher wiederkehren und die Wahl der Worte mitbestimmen als weniger stark betonte.[3]

---

[1] 16, S. 101. [2] Vgl. 45, S. 480.

[3] Lindworsky, Über die Perseveration der Vokale in der geordneten Rede. *ZPs* 78.

Wieviel nun die Stärke des Willensaktes zu dieser Intensität der Zielvorstellung beiträgt, das entzieht sich noch ganz unserer Kenntnis. Und damit wird vorerst das assoziative Äquivalent des Willensaktes für uns gegenstandslos. Darum brauchen wir jedoch nicht zu verkennen, wie tief uns die Verfolgung dieses Problems in die Natur des Willensaktes eingeführt hat und wieviel Anregungen zu neuen Forschungen wir ihm verdanken.

In den Versuchen Achs wurde verhältnismäßig nur selten das assoziative Äquivalent überschritten. Es mußte darum eine Versuchsanordnung beschafft werden, die ohne zu lang dauernde Einprägungsversuche sehr feste Assoziationen sichern konnte. Dieser Aufgabe unterzog sich Rux (16). Er stellte Silbenreihen zu je vier Silbenpaaren zusammen, die in besonderer Weise gebaut waren. Jede „Silbe" bestand aus fünf Buchstaben (paget). Die mit ihr zu assoziierende Silbe war nun entweder durch Umstellung der Konsonanten oder der Vokale gebildet (paget — tagep, paget — pegat). Dazu kamen neutrale Silben, deren Zusammenstellung zu Paaren nach der Kombinationstechnik von einer Darbietung zur andern verändert wurde. Auf den Bau der Silben und ihre Darbietung wurde die größte Sorgfalt verwendet, um Fehlerquellen nach Möglichkeit auszuschließen. Um noch stärkere Assoziationen zu gewinnen, wurden bei einer andern Anordnung sinnvolle Wörter paarweise dargeboten z. B. naser — rasen, ledon — loden, dazu als indifferente Silben: ribeb — taler. Diese Reihen brauchten nicht eingeprägt zu werden, sondern waren nur deutlich zu lesen. Damit wurde verhütet, daß die Vpn. beim Reproduzieren nach reihenrichtigen Silben suchten. Somit fielen die Reaktionszeiten kürzer aus. Im übrigen unterscheidet sich der Erfolg dieser „freien" Instruktion nicht von dem der „gebundenen", die ein willensmäßiges Einprägen verlangt.[1] In verschiedenen Anordnungen wurde eine verschieden hohe Wiederholungszahl der Einprägungen verwertet (210, 60, 20). In einer letzten Anordnung wurde bei fortlaufender Tätigkeit den Vpn. immer erst unmittelbar vor Erscheinen der Reizsilbe die stets wechselnde Aufgabe genannt.

Dieser Ausbau der Achschen Methode war von folgenden Gesichtspunkten geleitet. Um außer dem Umstellen der Endkonsonanten auch ein Umstellen der Vokale zu ermöglichen, wurden statt der gebräuchlichen dreibuchstabigen fünfbuchstabige Silben gewählt. Wie bei Ach wurden nach der Einprägung die ungeraden Silben vorgezeigt und an ihnen die verschiedenen Tätigkeiten vorgenommen; und zwar bei Rux: Reagieren mit einer beliebigen Silbe (Reproduzieren), Umstellen der Vokale und Umstellen der Konsonanten. Zum Vergleiche hatte Ach die Tätigkeiten an unbekannten Silben vornehmen lassen. Demgegenüber blieb der Einwand möglich, daß

---

[1] Die freie Instruktion war mit Rücksicht auf die Bedenken Poppelreuters gewählt worden. *ZPs* **61**, S. 1ff.

der Fremdheitseindruck, der von den unbekannten Silben ausgehen mußte, die Ergebnisse verschleiern konnte. Es wurden darum von Rux neutrale Silben hergestellt und ebensooft dargeboten wie die andern. Sie erschienen aber bei jeder Darbietung mit einer andern Silbe verbunden, sodaß sie am Ende der Einprägungen zwar ebenso bekannt waren wie die übrigen Silben, ohne jedoch nennenswerte Reproduktionstendenzen zu besitzen.

Die Ergebnisse dieser in methodischer Hinsicht höchst sorgfältig durchdachten Arbeit gehen nicht wesentlich über die schon bei Ach zu findenden Resultate über das assoziative Äquivalent, das Gesetz der speziellen Determination, über reproduktiv determinierende Hemmung und Bahnung hinaus. Doch sichern sie manche der Achschen Aufstellungen gegen Bedenken, die Selz mit Grund erhoben hatte. Auf Einzelheiten sind wir schon im systematischen Zusammenhang eingegangen. Nur das eine sei hier hervorgehoben, daß die Auffassung des assoziativen Äquivalentes bedeutend geklärter ist als bei Ach. Konnte man dort fast den Eindruck gewinnen, als sei mit dem assoziativen Äquivalent ein nahezu eindeutiges Maß der Willensstärke erreicht, so betont Rux zu Eingang seiner Studie, „daß wir nie in der Lage sind, bei gleicher Assoziation die gleiche Stärke der Determination hervorzurufen". Da nun aber das assoziative Äquivalent außer von der Stärke der Assoziation und der Art der auszuführenden Tätigkeit auch von der jeweils herrschenden Determination abhängig ist, „müssen wir uns bei einer Äquivalenzbestimmung mit einer viel geringeren Annäherung (als auf naturwissenschaftlichem Gebiete) zufrieden geben".[1]

Die intendierte Fehlreaktion, mit deren Hilfe Ach ein Maß der Willenskraft zu gewinnen suchte, hat zumeist zur unmittelbaren Folge, daß die Vp. bei der Erfüllung ihrer Aufgabe behutsamer vorangeht. Ach nannte diese durch die intendierte Fehlreaktion herbeigeführte Haltung die sukzessive Attention. Über ihre Erscheinungsweise wurden noch keine besonderen Untersuchungen angestellt. Vermutlich wird bei ihr das Gegenwärtighalten der Aufgabe eine bedeutsame Rolle spielen. Die leichter experimentell zugängliche Wirksamkeit der sukzessiven Attention hingegen hat eine Sonderbehandlung gefunden. Friederici erforschte sie vermittels der Serienmethode (17).

Es wurden fortlaufende Reihen fünfbuchstabiger sinnloser Wörter hergestellt (Typus paget). Dabei wechselten Vergleichsreihen mit Hauptreihen. In den ersteren lautete die Instruktion: „Nachdem Sie das erscheinende sinnlose Wort erfaßt haben, sollen Sie die beiden Vokale durch die entsprechenden Ablaute ersetzen und dieses sinnlose Wort laut in den Schalltrichter sprechen." Als Ablaute waren zuvor vereinbart: a—ä, e—i, o—ö,

[1] 16, S. 2.

u—ü. Für die Hauptreihe wurde diese Instruktion dahin umgeändert, daß in den Schalltrichter statt des sinnlosen Wortes „nichts“ gerufen werden mußte, sooft ein sinnloses Wort erschien, in dem die beiden Vokale o — e oder e — o vorkamen. War in dem dargebotenen Worte nur einer dieser Vokale enthalten, so mußten beide Vokale wie sonst abgeändert werden. Jede Reihe bestand aus 60 sinnlosen Wörtern. In der Hauptreihe kam auf je 10 Wörter ein „Vexierversuch“, bei dem keine Abänderung der Laute erlaubt war.

Die Schwierigkeit, die durch die Vexierversuche geschaffen ist, zeigt sich nun darin, daß die Aufmerksamkeitskonzentration erhöht wird und die Vp. eine vorsichtigere Haltung annimmt. Gerade der letztere Umstand erklärt es, daß die Reaktionszeiten trotz vermehrter Übung nicht kürzer werden, wie es die Erhöhung der Willensanspannung erwarten ließe, sondern im Gegenteil ansteigen. Diese Gesetzmäßigkeit verrät sich zunächst durch die Verlängerung des Gesamtmittels und der mittleren Variation der Hauptreihe gegenüber der Vergleichsreihe. Ferner darin, daß die zweite Hälfte der Reihe desselben Haupttages länger dauert als die zugehörige erste Hälfte. Weiter sind die späteren Reihen trotz des Übungszuwachses von längerer Dauer als die ersten. Endlich läßt sich „ein Übergreifen der Wirkung der sukzessiven Attention vom Haupttage auf den folgenden Vergleichstag“ beobachten. Die Einstellung der Vpn. geht vor allen Dingen auf die Richtigkeit der Reaktion. Dementsprechend tritt die sukzessive Attention bei leichteren Tätigkeiten weniger hervor als bei schweren. Fehlreaktionen sind durchweg durch eine Verlängerung der folgenden Zeitwerte charakterisiert. Die richtigen Reaktionen bewirken bisweilen eine Verlängerung, in der Regel eine Verkürzung der Zeiten.

Die vorstehende immanente Kritik der Versuche über das assoziative Äquivalent erhält eine wertvolle Bestätigung und aufschlußreiche Beleuchtung durch Experimente von Kurt Lewin.[1] Lewin (43) suchte starke Assoziationen zwischen Silbenpaaren zu stiften, und zwar ohne Dazwischenkunft eines auf Einprägung gerichteten Vorsatzes. Zu diesem Zwecke ließ er die Konsonanten einer sinnlosen Silbe umstellen, einen Reim zur dargebotenen Silbe bilden, wobei stets statt des Anfangskonsonanten der diesem entsprechende harte bzw. weiche Konsonant gesetzt wurde (d statt t, k statt g und umgekehrt). Indem er diese Tätigkeiten an denselben Silben häufig vornehmen ließ, erschien Reiz und Reaktionssilbe wiederholt hintereinander, so daß die Bedingungen zur Stiftung fester Asso-

[1] An dieser Stelle erwähnen wir nur die schon in der vorläufigen Mitteilung berichteten Versuche. Auf die zweite Veröffentlichung kommen wir unten zu sprechen.

COLL. CHRISTI REGIS
BIB. MAJ.
TORONTON

ziationen gegeben sein konnten, ohne daß die Absicht einer Einprägung bestand. Lewin stellte nun 2 Reihen zu je 12 Silben zusammen; 6 dieser Silben wurden nur bei Reihen verwendet, in denen zu reimen war; 6 andere Silben wurden nur in Reihen verwendet, bei denen umzustellen war; diese 6 Silben wurden in beiden Fällen durch je 6 (im ganzen also 12) weitere Silben zu den 2 Reihen ergänzt. Aber jede der 12 Ergänzungssilben kam ebenso oft in den Reimreihen wie in den Umstellungsreihen vor. Jede Reihe wurde 250mal wiederholt. Somit war jede konstante Reimsilbe (cr-Silbe) wie auch jede konstante Umstellungssilbe (cu-Silbe) 250mal wiederholt und jede variable Silbe (v-Silbe) 125mal zum Reimen und 125mal zum Umstellen verwendet worden. Darnach wurden Prüfungsreihen aus den nämlichen 24 Silben hergestellt von dem Typus: cr v cu cr v cu cr v cu cr v cu und wiederum die Instruktion erteilt, entweder zu jeder der dargebotenen Silben der vorgelegten Reihen einen Reim zu bilden, oder die Konsonanten jeder Silbe umzustellen. Somit war bei den Prüfungsreihen eine homogene, eine heterogene und eine relativ indifferente Tätigkeit zu leisten. Nach den Ergebnissen von Ach hätte darum die Reaktionszeit im Vergleich zu den v-Silben bei den homogenen Tätigkeiten verkürzt, bei den heterogenen verlängert werden müssen. In Wirklichkeit waren aber die Reaktionszeiten für alle drei Fälle gleich. Zur Klarstellung setzt L. der eben geschilderten „ersten“ folgende „zweite“ Anordnung gegenüber. Er baut Reihen aus 4 cr- bzw. 4 cu-Silben mit der Instruktion Reimen bzw. Umstellen. Bei den ersten beiden dargebotenen R-Reihen (U-Reihen) jedoch wird jede cr-Silbe (cu-Silbe) zweimal direkt hintereinander zugerufen. Dann folgen zwei bis drei R- bzw. U-Reihen. Die Prüfungsreihe hat bei der Instruktion R folgenden Typus: cr, cr, cu, cr, cr. Entsprechend bei der Instruktion U. Bei dieser Versuchsanordnung treten nun schon nach wenigen Wiederholungen die von Ach beobachteten Fehlreaktionen und Verlängerungen der Zeiten ein. Der eingehende Vergleich beider Versuchsanordnungen und namentlich die Heranziehung genauester Selbstbeobachtungen lehren nun, daß für den Ausfall der Versuche nur der Umstand maßgebend ist, welcher Tätigkeit sich die Vp. zuwendet: ob sie zur Erfüllung ihrer Aufgabe wirklich reimt bzw. umstellt, oder ob sie die Aufgaben R und U durch Reproduzieren (Rp) zu lösen sucht. Dabei ist zu

beachten, daß beide Arten der Tätigkeit, R und U einerseits, Rp andererseits, infolge der Übung derart mechanisiert werden können, daß sie erlebnismäßig kaum mehr unterscheidbar sind, ohne darum jemals die gleichen Vorgänge zu werden. Durch eine geeignete Variation der Anordnung konnte nun L. zeigen, daß die nämlichen Silben bei gleicher Assoziationsstärke bald zu einer intendierten Fehlreaktion im Sinne Achs führen, bald keinerlei Tendenz zu einer solchen wecken. Damit entgegen der Instruktion eine Tendenz zur Reproduktion sich geltend mache, muß 1. bei dem wiederholten Nacheinanderaussprechen der beiden Silben die reproduzierende Ausführungstätigkeit vorgelegen haben und 2. muß bei dem späteren Wiedergegebensein der ersten Silbe die Bereitschaft zu der gleichen Ausführungstätigkeit herrschen. Die Stärke der auftretenden Tendenz zeigt keine direkte Abhängigkeit von der Zahl der Wiederholung und ist „nur sehr mittelbar abhängig von der Intensität irgendwelcher Absichten oder Willensanspannungen". Eine Verstärkung der Willensanspannung schützt nicht vor der Tendenz zu Fehlreaktionen, solange sie nicht mit der Veränderung der Tätigkeit Hand in Hand geht. Diese aber wird durch zwei Umstände erschwert. Einmal zeigt die Einstellung auf eine bestimmte Tätigkeit sehr bald „eine unerwartet hohe Konstanz und Widerstandskraft". Sodann richtet sich der Vorsatz der Vp. zumeist nur auf das Ziel, nicht auf die Art der Tätigkeit. Hat nun die für die vorliegende Aufgabe ungeeignete Tätigkeit früher öfters zum gewünschten Ziele geführt, so wird sie durch den auf das Ziel gehenden Vorsatz häufig mitintendiert. Die intensivere Vornahme des Zieles nützt darum nichts.

Wir betonen an dieser Stelle nur, was den Ergebnissen Lewins und denen unserer immanenten Kritik gemeinsam ist: Nicht die Kraft des Vorsatzes, sondern das unmittelbar vor der Ausführung herrschende innere Verhalten der Vp. ist für die Ausführung entscheidend. Lewins Auffassung von der Bedeutung der Tätigkeit wird in weiterem Zusammenhang bei der Willenshandlung besprochen werden.

Wir selbst waren zu der Auffassung gelangt, daß der Präsenz des Aufgabebewußtseins eine sehr hohe Bedeutung zukomme: bei den intendierten Fehlreaktionen versagt dieses Aufgabebewußtsein, bei vielen trotz stärkster Reproduktionstendenzen gelungenen Re-

aktionen ist es nachweisbar. Es lag nahe, diesen durch eine immanente Kritik glaubhaft gemachten Sachverhalt experimentell zu prüfen. Nachdem durch eine genaue Wiederholung der Ruxschen Versuche den Vpn. die verschiedenen Verhaltungsweisen bekannt geworden sind, sollten die Versuchsbedingungen so gewählt werden, daß in einer Versuchsreihe ein möglichst energischer Vorsatz gefaßt wird, für das Präsenthalten der Aufgabe und der zugehörigen Verhaltungsweisen jedoch nicht gesorgt ist, vielmehr das Zurücktreten der Aufgabe begünstigt wird. In einer anderen Versuchsreihe sollte dann der Vorsatz möglichst schwach gefaßt bzw. in der Erinnerung nur eben aufgefrischt werden, die Aufgabe aber bewußt bleiben.[1] Es erwies sich nun tatsächlich die Festigkeit des Vorsatzes für das Gelingen als nebensächlich und das Bewußthalten der Aufgabe als entscheidend. Die umsichtige allseitige Durchforschung der analytischen Reihe brachte aber außer dieser Bestätigung eine höchst bedeutsame Erweiterung unserer Kenntnisse von dem Gesamtvorgange.

Könnte man versucht sein, auf Grund der oben (S. 89) aufgestellten Qualitätenreihe und ihrer experimentellen Bestätigung in dem Bewußthalten der Aufgabe während der Hauptperiode die conditio sine qua non des Gelingens zu betrachten, so lehren diese neuen Versuche, daß auch andere Faktoren die richtige Reaktion gewährleisten können, so zwar, daß trotz vorausgehender Zerstreutheit und ohne festen Vorsatz richtig reagiert wird. Beim Überblick über die verschiedenen Möglichkeiten läßt sich nun leicht eine allgemeine Formel bringen: Soll die intendierte Fehlreaktion eintreten, so ist nur notwendig, daß die Vp. in jenen Bewußtseinszustand zurückversetzt wird, den sie beim Lernen erlebte; wir können ihn den Komplex der Lernsituation nennen. Soll aber die Aufgabe gelingen, so ist erforderlich, daß die Vp. in den Bewußtseinszustand, den wir den Komplex der Arbeitslage nennen wollen, versetzt wird. Von der dargebotenen Reizsilbe oder richtiger: von dem gesamten bei der Darbietung der Reizsilbe erlebten Bewußtseinsinhalt führen nämlich

[1] Das genannte Problem wurde auf meine Anregung hin von Herrn Schimikowski im Münchener psychologischen Institut in Angriff genommen, die experimentelle Durchführung aber nach meinem Weggang von München selbständig von Herrn Schimikowski geleistet. Die Arbeit liegt vorerst als Manuskript im Archiv der Münchener Universität. (M. Dissert. 1921.)

assoziativ gebahnte Wege zu beiden Komplexen. Ob nun der eine oder der andere Komplex herbeigeführt wird, das hängt von den verschiedensten Umständen ab. Der Arbeitskomplex kann willkürlich und unwillkürlich induziert werden, während der Lernkomplex nur unwillkürlich, auf assoziativem Wege auftritt. Die willkürliche Herbeiführung des Arbeitskomplexes hat das Bewußtsein der Aufgabe zur Voraussetzung, wie es oben (S. 93ff.) geschildert wurde. Die unwillkürliche Herbeiführung kann durch die verschiedensten Reproduktionsmotive bewirkt werden, unter denen natürlich dem dauernden Bewußtsein von der Aufgabe oder gar von der einzuschlagenden Technik eine hervorragende Stelle zukommt. Außerdem ist begreiflicherweise die Perseveration von höchster Bedeutung, und zwar die Perseveration der Gesamtlage von einer Aufgabe zur andern: wurde bei einem Versuch richtig umgestellt, so kann diese Verhaltungsweise bis zum unmittelbar folgenden Versuch perseverieren. Endlich scheinen hier typische individuelle Verschiedenheiten zu herrschen: gewisse Vpn. fallen leichter in den früheren Komplex der Lerntätigkeit zurück als andere. Schließt sich aber die Reproduktion des Lernkomplexes nicht prompt an die Wahrnehmung der Reizsilbe an, so hat die nur für einen Augenblick aus dem Bewußtsein verdrängte Aufgabe größere Aussicht wieder bewußt und wirksam zu werden.

Eine ganz unerwartete Bestätigung findet diese Auffassung der Reaktionserlebnisse durch eine sorgfältige Untersuchung L. Boumans.[1] B. wiederholte die Versuche Achs mit sieben normalen und sieben anormalen Vpn. Letztere waren Handwerker oder Angestellte im Alter von 20—47 Jahren, und werden teils schlechthin als Psychopathen, teils als Hysteriker charakterisiert. Im allgemeinen findet B. namentlich bei den gebildeten Normalen die Ergebnisse Achs bestätigt. Die Unterschiede der Verhaltungsweise bei normalen und anormalen Vpn. faßt B. folgendermaßen zusammen: „1.... die Unterschiede sind fast ausschließlich in den quantitativen, nicht in den qualitativen Resultaten zu finden. — 2. Bei den anormalen Vpn. gibt es viel weniger intendierte Fehlreaktionen, bei einer dieser Vpn. wird ausdrücklich angegeben,

[1] Exp. Untersuchungen über den Willen bei Normalen u. Psychopathen. Psychiatr. en Neurol. Bladen (1919) No. 5 u. 6. — Zitate nach dem Sonderdruck.

daß dabei eine Aufmerksamkeitsstörung eine Rolle spielte. — 3. Die normalen Vpn. gaben mehr reihenrichtige Reaktionen als die anormalen. Es gab eine gewisse Relation zwischen den reihenrichtigen Reaktionen und den Fehlreaktionen. — 4. Die vorangehenden Lernversuche wurden von den anormalen Vpn. für eine selbständige Prüfung gehalten, losgelöst von der späteren Aufgabe. — 5. Die anormalen Vpn. zeigten bei der eigentlichen Aufgabe eine neutrale Einstellung, die vielleicht in Beziehung zu der Zeitperspektive und dem Fehlen des Interesses stand. — 6. Die nichtintendierten Fehlreaktionen wurden mehr bei den normalen als bei den anormalen Vpn. gefunden. — 7. Die Reaktionszeiten waren bei den anormalen Vpn. länger als bei den normalen. — 8. Die anormalen Vpn. machten den Eindruck, den Versuch für eine Leistungsprüfung zu halten. — 9. Die Übung zeigt sich bei den anormalen Vpn. etwas häufiger als bei den normalen. — 10. Die sukzessive Attention, die oft bei den normalen Vpn. zu beobachten ist, kommt nur ausnahmsweise bei den anormalen Vpn. vor. — 11. Dasselbe gilt für den Unlustaffekt, der mehrmals bei den normalen, aber fast niemals bei den anormalen Vpn. vorkommt. — 12. Vom Abdrängen der assoziierten Silbe wird jedenfalls nicht bei den anormalen Vpn. gesprochen. — 13. Die Bewußtheit der Bekanntheit und Fremdheit kommt viel häufiger bei den normalen als bei den anormalen Vpn. vor. — 14. Die anormalen Vpn. hatten viel mehr Neigung für die Reaktionswörter sinnvolle Wörter zu suchen. — 15. Das Gesetz der speziellen Determination, das bei den normalen Vpn. in ungefähr der Hälfte der Fälle, bei den anormalen viel weniger zum Ausdruck kommt, steht in Zusammenhang mit den reihenrichtigen Reaktionen. — 16. Der Unterschied zwischen der heterogenen und homogenen Tätigkeit tritt bei den normalen Vpn. viel stärker hervor als bei den anormalen . . ." (S. 81f.).

Man könnte versucht sein, diesen Befund einheitlich daraus erklären zu wollen, daß die anormalen Vpn. schlechter gelernt und darum mehr Wiederholungen nötig gehabt hätten, als sie ihnen durch die Versuchsanordnung geboten wurde. Dagegen spricht aber, freilich nur ad hominem, daß tatsächlich intendierte Fehlreaktionen vorkamen, also das assoziative Äquivalent im Sinne Achs erreicht sein mußte. Hauptsächlich aber steht dagegen die Erfahrung mit der normalen Vp. II. Die normalen

Vpn. haben jene Aufgaben, die mit zugelernten Silben zu lösen waren, in der Mehrzahl der Fälle auch mit reihenrichtigen Reaktionen gelöst. „Merkwürdig ist, daß bei den Normalen die einzige Ausnahme Vp. II war, die sehr wenig reihenrichtige Reaktionen bildete, aber auch dabei keine intendierten Fehlreaktionen machte. Hier war, so kann man sagen, das assoziative Äquivalent nicht erreicht. Bei Nachfrage zeigt sich aber, daß die Vp. die Assoziationen förmlich träumen konnte. Noch $2^1/_2$ Jahre nach den Versuchen war er noch ungefähr imstande, die verschiedenen Assoziationen zu reproduzieren." (21f.) Vp. II vermeidet die Fehlreaktionen aber auch nicht durch allzu vorsichtiges Benehmen; denn ihre Reaktionszeiten sind nicht übermäßig groß und anderseits begeht diese Vp. viele Fehler, nach ihrer Ansicht, darum, weil sie schneller als sie im Alltag gewohnt ist, reagieren muß. B. sieht sich außerstande diesen Fall ganz zu klären (S. 22 u. 26). Die Lösung wird auch nicht mit B. in der „Zeitperspektive" zu suchen sein, d. h. darin, daß die normalen Vpn. sich den Gedächtnisstoff nur ad hoc, für den augenblicklichen Versuch gemerkt haben. Denn abgesehen davon, daß das Aallsche Gedächtnisgesetz doch noch nicht klar erwiesen ist, dürfte auch in den normalen Vpn. nicht die Einstellung geweckt werden, das sinnlose Material für die späteren Versuche im Gedächtnis zu bewahren. Auch die Vermutung Boumans, die anormalen Vpn. hätten sich bemüht, eine gute Figur zu machen, befriedigt nicht; denn der verständige Eifer gebildeter Vpn. läßt sich nicht leicht übertreffen, und es ist anzunehmen, daß es in den gewissenhaft ausgeführten Versuchen Boumans nicht am Eifer der Vpn. gefehlt hat.

Man wird aber den Erscheinungen in ihrer Gesamtheit gerecht, wenn man auf sie die jüngst gewonnene Formel von dem Hineingeraten in den richtigen Komplex anwendet. Abgesehen von Einzelfällen, wo dieser oder jener Faktor eine außergewöhnliche Rolle spielte, wird sich sagen lassen: Vp. II und die Mehrzahl der Anormalen zeigen keine Neigung in den Komplex der Lernsituation hineinzugeraten. Determinierende Tendenzen sind zur Erklärung der Ergebnisse nicht anzunehmen, sie erhöhten ja nur die Schwierigkeit, da dann die Anormalen stärkere Determinationen zeigten als die Gesunden. Es fragt sich nun im einzelnen, welche Bedingungen die Reproduktion des Lernkom-

plexes begünstigten. Die in Punkt 4, 5 und 8 genannte Einstellung der Anormalen, die allerdings mehr erschlossen als klar erwiesen ist, dürfte nennenswert dazu beitragen, ist aber auf Vp. II nicht anwendbar. Vielleicht wird man bei Vp. II eine Charaktereigentümlichkeit vermuten dürfen, die auch bei den Psychopathen und Hysterikern nicht überraschen würde. Von Vp. II, die sehr viele Fehler bei den Reaktionen begeht, welche nicht auf Reproduktionstendenzen aus den erlernten Reihen zurückzuführen sind, heißt es: „er gehört zu denen, die man bedachtsam nennt", und die Vp. selbst meint, die Instruktion sobald wie möglich zu reagieren, veranlasse sie schnell einen Entschluß zu fassen, schnell zu sagen, was einfällt (22). Offenbar wird die Vp. nicht so schnell Herr der Lage, wie andere. Es läßt sich also vermuten, daß die Anormalen ebenso wie Vp. II und alle, die die intendierten Fehlreaktionen auf anderem Wege als durch Präsenthalten des Aufgabebewußtseins vermeiden, durch den neuen Eindruck, der bei der Darbietung des Prüfungsreizes geschaffen wird, so sehr in Anspruch genommen sind (möglicherweise durch hinzutretende Gefühle oder durch die Langsamkeit ihres Erfassens), daß diese neue Gesamtlage nicht als antizipierendes Schema des Lernkomplexes wirken kann. So verstanden, wäre die Vermeidung der intendierten Fehlreaktionen eher die Folge einer ungünstigen als einer wertvollen Veranlagung der Vp.

Die pädagogische Bedeutung dieser Auffassung liegt auf der Hand. Eine bestimmte Verhaltungsweise kann durch ausdrückliche Entscheidung herbeigeführt oder vermieden werden, man kann aber auch in sie hineingeraten. Nicht immer läßt das Leben uns Raum zu überlegten Entscheidungen, wir müssen dahinkommen, die richtige Verhaltungsweise gelegentlich auch von selbst zu finden, in sie hineinzugeraten. Es ist darum die richtige Verhaltungsweise als ein Komplex einzuprägen, aber es müssen auch die notwendigen assoziativen Hilfen geboten werden, damit der Zögling in diesen Komplex hineingerät. Solche Hilfen wären etwa der entsprechende Umgang, der den Gedanken an die verkehrte Verhaltungsweise gar nicht aufkommen läßt.

Eine von der Achs wesentlich verschiedene Methode die Willenskraft zu messen hat Abramowski (18) ausgedacht. Er versteht den Willen als die Fähigkeit der Selbstbeherrschung gegenüber den Affekten. Versuche

über das psychogalvanische Phänomen lehren nun, daß das Galvanometer um so stärker ausschlägt, je lebhafter ein Affekt der in den Strom eingeschalteten Vp. ist. Gelingt es darum der Vp., willensmäßig den Affekt zu beherrschen bzw. zu vernichten, so muß der Ausschlag abnehmen oder ganz ausbleiben. Die Größe des Ausschlages ergibt somit ein Maß der Willensstärke. Ausgehend von diesen Voraussetzungen, führte Abramowski zwei Versuchsreihen mit drei Herren und zwei Damen durch. Den Vpn. wurden Sinnesreize appliziert, sie hatten Rechenaufgaben zu lösen oder auf kritische („interessante") Reizworte mit dem ersten einfallenden Wort zu reagieren. Dabei wurden die psychogalvanischen Ausschläge registriert. In einer zweiten Reihe erhielten die Vpn. die weitere Instruktion, gegenüber den Reizen absolut ruhig zu bleiben, und sich zu benehmen wie in Lagen des Alltagslebens, wo es sich darum handelt, gegenüber äußeren Eindrücken kaltes Blut zu bewahren. Die in dieser Reihe dargebotenen Reize sind neu und von den Vpn. nicht erwartet; nur die Art der Reize ist ihnen aus der ersten Reihe bekannt. In der Tat werden nun die Ausschläge bei dieser zweiten Reihe kleiner und seltener. Das kann nicht auf einer Abstumpfung der Vpn. gegenüber den Reizen beruhen; denn andere Versuche lehren, daß sich die emotionalen Eindrücke auch bei einer dritten und vierten Wiederholung solcher Versuche nicht abschwächen.[1] Die Herabsetzung des Ausschlages ist sonach auf den Einfluß des Willensaktes zurückzuführen. Ebenso sind rein physikalische Ursachen ausgeschlossen. Es fragt sich nun, wie die Vpn. Herr des Affektes wurden. Die Selbstbeobachtungen der Vpn. sind hier allerdings dürftig und unzureichend. Die einen behaupten, sie zerstreuten sich und nähmen die Reize in der Zerstreuung auf; die anderen beschäftigten sich in Gedanken mit den Reizen. Diese beiden Verhaltungsweisen hatten schon frühere Erhebungen als die gebräuchlichsten kennen gelehrt. Eine Umfrage Abramowski zeigte, daß man den Affekt entweder durch Ablenkung der Aufmerksamkeit oder durch Intellektualisierung des Affektes zu beherrschen sucht. Nun ist aber in die Aussage der Vpn., die sich angeblich zerstreuen, kein Vertrauen zu setzen; denn, wie andere Versuche ergaben, tritt gerade bei Reizen, die in der Zerstreutheit aufgenommen werden, sogar wenn sie unbewußt bleiben, ein sehr starker Ausschlag ein. Also haben nach Abramowski auch diese Vpn. in Wirklichkeit die zweite Art gewählt. Denn man läßt den Affekt nicht erst aufkommen, um ihn dann zu zerstören, sondern man hemmt ihn schon im voraus in der Einstellung. Der Wille leistet dabei das nämliche, was durch Brom oder durch Suggestionen bewirkt wird, er wirkt direkt auf die Organempfindungen ein, so daß sich der Affekt nicht entfalten kann. Die prozentuale Verminderung des Ausschlages bietet dann ein Maß der Willenskraft.

---

[1] Diese Angabe erscheint allerdings nicht als ganz zuverlässig; denn die emotionale Wirkung der Reize bei ihrer Wiederholung scheint einzig nach dem psychogalvanischen Phänomen beurteilt zu werden, andererseits läßt der einschränkende Zusatz: si seulement les excitants sont inattendus (S. 501) vermuten, daß die Stärke des Ausschlages auf Rechnung der Überraschung, nicht des vom Reiz als solchen ausgelösten Affektes zu setzen ist.

Vom Standpunkt der Psychologie aus ist nun leider gegen die scheinbar so einfache Methode mancherlei einzuwenden. Man kann es dahingestellt sein lassen, ob wirklich der Wille als Kraft zur Beherrschung der Affekte zu definieren ist. Es genügte, daß ein Affekt willensmäßig geschwächt werden kann, um den Versuch zu rechtfertigen, an dieser Leistung wenigstens eine Funktion des Willens zu messen. Dagegen ist es durchaus unzulässig, aus dem Grad des Endeffektes ein Maß der Willenskraft gewinnen zu wollen, solange man nicht weiß, wie dieser Endeffekt erzielt worden ist. Wie sich bei der Betrachtung des assoziativen Äquivalentes herausgestellt hat, kann der Erfolg einer Willensbetätigung entweder an der „Stärke des Willens" oder an der Zweckmäßigkeit eines Verhaltens liegen. Solange darüber keine Klarheit besteht, darf man die Handlungen verschiedener Vpn. nicht unmittelbar miteinander vergleichen. Abramowski konnte nun vermittelst der Selbstbeobachtung nichts Sicheres über das Verhalten seiner Vpn. erfahren. Es erscheint aber höchst bedenklich, wenn er in geradem Gegensatz zu den Aussagen seiner Vpn. diesen ein Verhalten zuschreibt, das sich so weit von dem angegebenen entfernt, daß auch ein ungeübter Beobachter es nicht mit dem anderen verwechseln möchte. In dem Verdacht, daß mit den psychogalvanischen Ausschlägen, wenn überhaupt durch sie die Unterdrückung des Affektes gemessen wurde, doch nur der Erfolg verschiedener Verhaltungsweisen zum Ausdruck kommt, bestärkt uns die von Abramowski mitgeteilte Tabelle der prozentualen Verminderung der Ausschläge. Sie weist einen Abfall von 0,66—0,007% auf. Man sollte meinen, ein so gewaltiger Unterschied der Willensstärke müsse sich auch leicht in dem Leben der Vpn. erkennen lassen. Abramowski erwähnt nichts dergleichen. In sich ist ein solcher Unterschied sehr unwahrscheinlich. Der gewaltige Abstand der Werte wird aber leicht begreiflich, wenn er aus der Anwendung verschiedenartiger Verhaltungsweisen hervorgeht. Weiterhin beweist die Verminderung des Ausschlages auch vom Standpunkt Abramowskis zunächst doch nur, daß der Affekt herabgesetzt war. Aber nur eine sorgfältige Selbstbeobachtung kann darüber entscheiden, ob diese Herabsetzung des Affektes dem Einfluß des Willens oder anderen psychischen Faktoren zu verdanken ist.

Wir haben bisher vorausgesetzt, daß tatsächlich der psychogalvanische Ausschlag in einem (geraden) Verhältnis zur Stärke eines Affektes stehe. Es ist uns nicht möglich, hier das ganze Problem des psychogalvanischen Phänomens zu entwickeln. Es möge genügen, einige Ergebnisse aus einer deutschen Arbeit[1] anzuführen, aus denen hervorgeht, daß einstweilen die fraglichen Verhältnisse noch nicht so weit geklärt sind, um für die nächste Zukunft ein so bequemes Maß der Willenskraft erhoffen zu lassen. Zunächst bedingt es einen Unterschied, ob bei den Versuchen starre oder flüssige Elektroden verwendet werden. Bei den starren Elektroden, wie sie A. verwandte, beeinflußt die Tätigkeit der Schweißdrüsen erheblich die Stärke des Ausschlages. Sodann tritt der Ausschlag auch bei

[1] A. Gregor, Die hautelektrischen Erscheinungen in ihren Beziehungen zu Bewußtseinsprozessen. *ArGsPs* 27 (1913), S. 241—284.

Reizen ein, die kein Lust- oder Unlustgefühl auslösen, sondern indifferenter Natur sind. (Das Gegenteil setzt A. voraus.)[1] Man wird sonach erst festzustellen haben, ob der Ausschlag auf Rechnung des Affektes oder der Empfindung zu setzen ist. Kann man aber in dieser Hinsicht „die affektive Erregung" wirklich der „intellektuellen Inanspruchnahme" gleichsetzen, so sollte man meinen, diejenigen Vpn., die sich erst recht mit dem Affekt beschäftigt hätten, müßten den stärkeren Ausschlag aufweisen. Weiterhin ergab sich, daß bei Wiederholung eines Reizes „eine individuell verschieden rasch eintretende und anhaltende Verminderung der psychogalvanischen Reaktion (erfolgt), welche (nicht auf der Ermüdung sondern) auf einer Abstumpfung der affektiven Wirkung des Reizes beruht". Möglicherweise hat also Abramowski nicht die willkürliche Schwächung, sondern die unwillkürliche, individuell verschiedene Abstumpfung gegen den Reiz gemessen. Bei erneuten Versuchen müßte darum erst dieser individuelle Faktor festgestellt werden. Dazu stimmt die Tatsache, daß es weder in den Versuchen Gregors noch in den älteren Radeckis gelungen ist, die Reaktion willkürlich zu beeinflussen, wobei man allerdings einräumen muß, daß das Verhalten der Vpn. nicht mit dem von A. geforderten vergleichbar war. Endlich darf nicht übersehen werden, daß auch die Herabsetzung der Ausschläge bei A. doch nicht so überwältigend hervortritt, — es findet sich bei den Assoziationsversuchen sogar eine Vermehrung — daß sie nicht durch die von selbst eintretende Gleichgültigkeit gegen die Reize verstanden werden könnte.

Vielleicht kann folgender Gedanke der weiteren Erforschung des Problems dienen. Schon Veraguth nennt als Voraussetzung des psychogalvanischen Phänomens die Erregung eines Affektes, fügt aber hinzu: „... und wäre es auch nur des der Aufmerksamkeit".[2] Sollte nicht überhaupt die Aufmerksamkeitserregung die einzige und allen anderen bisher genannten gemeinsame Bedingung sein? So vereinigten sich die widersprechenden Ergebnisse. Die Abschwächung der Aufmerksamkeitserregung wäre dann teils eine unwillkürliche infolge der seelischen Abstumpfung gegen den Reiz, teils eine willkürliche, indem es der Vp. durch eine noch näher zu erforschende Verhaltungsweise gelingt, der Aufmerksamkeitserregung vorzubeugen. Das würde auch sehr gut zu den Ergebnissen einer Untersuchung über vasomotorische Erregungen von Egon Küppers[3] stimmen, schlösse aber eine Messung der Willensstärke durch das psychogalvanische Phänomen aus.

Fünftes Kapitel.

Von der Kraft des Entschlusses.

Wenn eine Intensitätssteigerung des Wollens bei der Ausführung eines Vorsatzes weder erwiesen, noch angesichts der Versuchsergebnisse überhaupt wahrscheinlich ist, so liegt die Frage

[1] 18, S. 499.

[2] Vgl. *Monatsschr. f. Psychiatr. u. Neurol.* **22** (1907), S. 472.

[3] Über die Deutung der plethysmogr. Kurve. *ZPs* **81** (1919).

nahe, ob sich eine besondere Willenskraft vielleicht bei der Entschlußfassung offenbare. Schon Selz hatte Ach gegenüber darauf hingewiesen, die Willenskraft sei eher beim Entschluß zum Unlustvollen als bei der Ausführung eines indifferenten Vorsatzes zu untersuchen. In der Tat erblickt ja auch die allgemeine Überzeugung hierin die Willenskraft und ist mit der älteren Psychologie, insbesondere der scholastischen der Meinung, der intensivere Willensakt ermögliche ceteris paribus eher einen schwierigen Entschluß als der weniger intensive. Daher auch die allgemeine erzieherische Anweisung, sich um ein energisches Wollen zu bemühen. Hand in Hand geht damit die Auffassung, der Wille werde ebenso wie der Muskel durch wiederholten energischen Gebrauch in sich kräftiger. Dementsprechend die pädagogische Anweisung: „Suche dir stündlich Widerstände und Hindernisse, an denen du deine Kraft erprobst."[1] Die Auffassung, die wir vom erfolgreichen Wollen gewonnen haben, legt es nahe, die Frage der Entschlußkraft für sich zu prüfen.

1. Allgemeinere Gründe gegen die Annahme einer besonderen Intensität des Entschlusses.

Zunächst ist eine besondere Entschlußkraft, die in der Intensität des Wollens ruht, im Einzelfall wenigstens, durchaus zu ersetzen.[2] „Auch der nach populärer Auffassung willensschwächste Mensch kann — von pathologischen Fällen sehen wir ab — gelegentlich zum Willenshelden werden. Die Ungezählten, die so übermenschliche Strapazen bei den Hamsterfahrten zur Kriegszeit und später auf sich nahmen, waren gewiß nicht alle Willensstarke. Die fünfzehn- bis siebzehnjährigen Mädchen, die man in früher Morgenstunde bei Wind und Regen am Hoftheater in München konnte stehen sehen, vollbrachten sicher sehr respektable Leistungen, indem sie von 5, 4, 3 Uhr nachts, ja gelegentlich selbst vom vorherigen Abend dort warteten, bis des Morgens gegen 9 Uhr die Theaterkasse geöffnet wurde; sie wollten einen billigen Platz erobern. Und doch waren das keine Willenshelden. Noch immer denke ich an einen ehemaligen Zög-

[1] Fassbender, Wollen eine königliche Kunst S. 247. In der neuesten (17.—20.) Auflage ist der Satz unterdrückt.

[2] Die folgenden Ausführungen sind aus des Verfassers „Willensschule" S. 36—39 übernommen.

ling, der allen seinen Erziehern als der typisch willensschwache galt, ein wirklich „schwacher" Mensch. Der Junge hatte aber ein Ideal: das war der schneidige Offizier. Mehr als einer, der den weichlichen jungen Menschen beobachtete, bezweifelte ernstlich die Echtheit dieses Ideals. Allein trotz eines dazwischentretenden gewaltigen Hindernisses, das viele andere zur Änderung der Berufswahl vermocht hätte, erreichte er sein Ziel und vollbrachte im Krieg Heldentaten, die ich nur darum nicht schildere, um die noch lebende Persönlichkeit nicht zu verraten. Es wäre nicht schwer, aus der Geschichte noch manche Fälle dieser Art zu nennen, die uns zu dem Schluß berechtigen: Jeder, der imstande ist, ein hohes Ziel zu erfassen, kann ein Held werden und Leistungen vollbringen, die man nur von einem starken Willen erwartet, auch wenn er nicht die allgemeine Eigenschaft der Willensstärke hat.

Umgekehrt versagt die vermeintliche Willensstärke so häufig, wenn die „schwache Seite" des Menschen getroffen wird. Ich kannte einen Mann, der war vom Kopf bis zu den Füßen das Urbild eines willensstarken Menschen, opferfreudig, streng gegen sich, starkmütig in Ertragung körperlicher Beschwerden. Aber um den Arzt ging er am liebsten in weitem Bogen herum, namentlich wenn eine kleine Operation zu befürchten war. Da half ihm alle Willensstärke nicht. Vielleicht meint man nun, gerade in dem Ertragen von Schmerzen zeige sich der Willensstarke; wer die Schmerzen fürchte, der sei eben noch nicht eigentlich willensstark. Was sagen die Tatsachen dazu? Da lese ich in einer neueren Missionsgeschichte[1]: „In früheren Zeiten sind die Hindus zu Tausenden in den Tod gegangen, als man sie zum Mohammedanismus zwingen wollte. Noch heute würde ein Hindu lieber verhungern oder verdursten, als von einem Europäer oder von einem Manne niederer Kaste ein Stück Brot oder einen Trunk Wasser annehmen." Also offenbar ein Heldenvolk, ein Volk der Willensstarken! Aber zwei Zeilen weiter heißt es: „Der Hindu ist ein willensschwaches Geschöpf, das nicht leicht heldenhafte Opfer bringt . . ." Also auch das Erdulden von Schmerzen und Martern bleibt dem sog. Willensschwachen möglich. Und anderseits die bei diesem Martyrium

[1] Die deutschen Jesuiten in Indien, von A. Väth, S. J., 1920, S. 15.

bewiesene Willenskraft versagt, wenn es sich um die Bezwingung der Sinnlichkeit handelt.

Vielleicht läßt sich eine merkliche Willensstärke bei solchen Menschen erkennen, die ihren Willen geübt haben? Vielleicht erwächst aus der wiederholten Willensanstrengung entweder eine merkliche innere Verstärkung des Willens selbst oder doch eine bleibende Einstellung zum willensstarken Handeln, so daß sich hier ein Beweis für das merkliche Vorhandensein der Willensstärke ergäbe? Da bieten nun die Klöster, namentlich die strengen Mönchsorden geradezu eine experimentelle Prüfung des Problems. Aber gerade die alten Scholastiker, die aus diesen Orden hervorgegangen waren, beobachteten, wie wenig eine noch so lang fortgesetzte Wiederholung energischer Willensakte einen starken Willen im allgemeinen bewirkte. Sie modelten daher die allgemeine Theorie von dem erworbenen Habitus dahin um, daß nicht ein allgemeiner Habitus der Willensstärke, sondern immer nur ein Spezialhabitus gewonnen werde. Sie sahen ja, wie so mancher große Faster nur ein kleiner Schweiger, so mancher große Schweiger nur ein mäßiger Faster blieb. Also tut es vielleicht die dauernde Übung wenigstens in einem einzigen Punkte, wenigstens wird Willensstärke erworben in der Leistung, in der man sich geübt hat?

Da kam vor Jahren ein Erzieher zu mir, um sich fachmännischen Rat zu erbitten. Alle seine psychologischen Kenntnisse, so klagte er, ließen ihn im Stich. Sein Zögling hatte mit einer ethischen Schwierigkeit zu kämpfen und Tag für Tag schmerzliche Niederlagen zu beklagen. Es fehlte ihm jegliche Willensstärke. Da kam der Weltkrieg. Nun nahm er sich vor, sich den Soldaten draußen im Felde zulieb zu überwinden. Und siehe da, trotz vieler Kämpfe, trotz täglicher schwerer Versuchungen, niemals besiegt. Durch fünf Jahre! Wenn je, dann mußte hier ein Habitus entstehen. Der Weltkrieg war zu Ende. Ein kleiner Verdruß — und die alte Schwäche, die tägliche Niederlage, nur noch weit schlimmer als zuvor!

All diese Tatsachen erklären sich einheitlich und einfach aus dem Gedanken: Wo immer ein Ziel, ein Wert, ein Motiv, da Willenskraft. Wo ein dauerndes und stets gegenwärtiges Motiv, da dauernde Willenskraft. Wo kein Motiv, da keine Willensstärke. Aber es gibt doch Menschen, die alles, was sie tun,

energisch tun, also auch willensstark handeln, wenn kein sonderliches Motiv vorhanden ist. Der Einwand liegt nahe. Indes wird eine so allgemeine Behauptung zwar leicht ausgesprochen, aber nur schwer im einzelnen bewiesen. Doch geben wir den Sachverhalt einmal zu. Was für Leute sind das aber? Immer solche, denen ihr eigenes Wollen zu einem der wichtigsten Dinge der Welt geworden ist. Die meisten von ihnen sind körperlich robuste Menschen. Sie wußten sich durchzusetzen, ihrem Willen Nachdruck zu verleihen; sie fanden Schmeichler und Nachgiebige. Und so wurde für sie alles, wozu sie sich entschlossen, zu einer hochbedeutsamen Sache, die keinen Aufschub erleiden kann. Ihr kräftiger Körperbau hat sie überdies zu kraftvollen äußeren Bewegungen befähigt, bei denen sie sich am wohlsten fühlen. Andere sind zwar schwächlich, aber vielleicht gerade darum galten ihre Wünsche den besorgten Hütern ihrer frühen Jugend alles, und so erwuchs allmählich jeder ihrer Wünsche zu einem Sonderwert für sie. Beide Charaktere setzen in ihrem Leben viel durch, aber man kann nicht behaupten, daß sie in jeder Beziehung opferstark und opferfreudig seien. Und ihre Willensstärke ist dem Eigensinn oft zum Verwechseln ähnlich.

Es wiegt nach all dem Gesagten sehr schwer, daß ein so erprobter Menschenkenner wie v. Dunin-Borkowski gerade durch seinen langjährigen Verkehr mit der heranreifenden Jugend zu der gleichen Ansicht geführt wurde. Unter zustimmender Berufung auf unsere früheren Darlegungen zeigt er, wie die „Werttheorie" den einzelnen Beobachtungen des Lebens gerecht wird, wie insbesondere in dem Reich der Werte die größere oder geringere Intensität des Wertstrebens keinen Platz hat. „Eine Seelenkraft, die wie auch die Scholastik mit starker Betonung lehrt, blind ist, d. h. nicht in Tätigkeit treten kann, ohne eine vorlaufende Erkenntnis, die aber selbst nicht erkennt, sondern nur strebt, eine solche Kraft kann nur dann „stark" genannt werden, wenn sie in Verhältnis tritt zu einer Erkenntnis. Ein zielloses Streben kann unmöglich ein starkes Streben sein; das Ziel ersteht aber erst, wenn die Erkenntnis eines Gegenstandes aufleuchtet.

Man kann aber nicht behaupten: Ein innerlich „starkes" Strebevermögen ergreift den Gegenstand, sobald er als wertvoll erkannt ist, mit großer Kraft und Beharrlichkeit; ein innerlich

„schwaches“ geht zaghaft, unsicher ans Werk und läßt bald ab. Denn da erhebt sich gleich die Frage, ob die Stärke und Ausdauer des Entschlusses unabhängig ist vom anziehenden Wert des Objektes; dann wäre diese Stärke neutral . . . Wo immer man also an den Willen herankommt, erscheint seine zuständliche „Stärke“ als unbeweisbare, ja höchst unwahrscheinliche Größe.“[1]

Im gleichen Sinne äußerten sich dem Verfasser gegenüber, auf ihre Erfahrungen gestützt, eine Reihe von Erziehern.

Den Psychologen der Vorzeit mußte die Beweislast recht gering erscheinen. Sie stellten den allgemeinen, scheinbar der Erfahrung entnommenen Satz auf: jede Fähigkeit wird durch die Übung gesteigert, also auch die Willenskraft. Heute, wo uns eine Analyse der verschiedenen Funktionen möglich ist, sind wir nicht mehr in der glücklichen Lage, Gedächtnis-, Verstandes-, Phantasietätigkeit u. dgl. als einfache Funktionen aufzufassen. Es ist stets eine Mehrheit von Bedingungen, welche bei diesen Tätigkeiten ins Spiel treten. Sooft wir darum eine Steigerung der Leistungen feststellen, haben wir vor allem zu untersuchen, welche der beteiligten Faktoren eine Veränderung erfahren und dadurch die Erhöhung der Gesamtleistung bedingt haben. Geht man dem im einzelnen nach, so entdecken wir mit unserem heutigen Wissen nirgendwo eine intensive Steigerung einer elementaren Fähigkeit. So verstehen wir z. B. die bis heute aufgezeigten Zuwüchse an Verstandeskraft hinreichend aus der Stiftung und Stärkung zweckdienlicher Assoziationen, aus dem Erwerb von Methoden und aus der Gewinnung neuer Gesichtspunkte.“

2. Eine experimentelle Untersuchung über den Entschluß zum Unlustvollen.

In der oben (S. 49ff.) erwähnten Untersuchung, bei der sich die Vpn. zur Übernahme eines Unwertes bereit erklären mußten, bot sich Gelegenheit, die Art des Erlebnisses und insbesondere die Rolle des „energischen“ Wollens zu studieren. Nicht alle Aufgaben eigneten sich zu diesem besonderen Zwecke. Die allzu kleinen und die allzu großen Unwerte scheiden aus, erstere, weil sie mühelos übernommen, letztere, weil sie a limine abgelehnt

[1] „Der starke Wille“. Stimmen der Zeit. Bd. 100, S. 410ff.

wurden. Am geeignetsten waren jene Unwerte, die objektiv nicht sehr groß, nur von den Vpn. als sehr unliebsam empfunden wurden. In diesem Falle trat der Wunsch, den Versuchszwecken zu entsprechen, sowie der andere, Herr über seine als nur subjektiv begründeten Unwerte zu werden in den Kampf mit der sehr lebhaften Abneigung vor der Forderung. Die folgenden Ergebnisse sind vier verschiedenen Reihen entnommen: einer ersten analytischen, bei der jeder Unwert nur einmal vorgelegt wurde, und einer zweiten analytischen Reihe, bei der ein abgelehnter Unwert sofort mehrfach wiederholt wurde mit der Instruktion: bitte, bemühen Sie sich um das Ja. Dann zwei synthetischen; in der einen sollte die Vp. möglichst von der unlustvollen Seite der Forderung absehen, in der anderen sollte sie versuchen, mit innerer Anstrengung, mit „Energie" zum Ja zu kommen. In den verschiedenen Reihen wurden den Vpn. je die gleichen Unwerte vorgelegt, doch wurden nicht alle Forderungen allen Vpn. gestellt; die Rücksicht auf das Individuum verlangte gelegentliche Ausnahmen.

Die Vpn. berichten, daß einzelne Entschlüsse schwer zu erringen sind. So Vp. S bei der Forderung einen beliebigen, nachher von dem Vl. zu bestimmenden Unwert zu übernehmen: „Ja. Furchtbar ungewisses Gefühl: was ist denn das, was ich übernehmen soll? Der Entschluß ist sehr schwer zu erringen. Ebenso geneigt, nein, wie ja zu sagen." Die Vp. erläutert diese Angaben folgendermaßen: „Es war ein ungewisses Gefühl in mir. Habe in kurzen Abschnitten gar nicht an das Ziel denken können, das von mir verlangt wurde. Mehr reflektiert auf das Gefühl, das in mir war. Keine aktive, sondern mehr passive Selbstbeobachtung. Die Ungeduld kam. Schließlich mit Rücksicht auf die Versuche entschlossen."

Oder E 4a[1]: „Jetzt jedenfalls mehr Widerstand zu überwinden. Es hat für mich schon eine Überlegung (!) gekostet."

Es fragt sich nun, wie kommen die Vpn. der Aufforderung sich zu bemühen nach und welche Wege schlagen sie ein, wenn sie im Interesse der Versuche zu einem Ja kommen wollen?

Die Vpn. erblicken zunächst eine Bemühung darin, daß sie

[1] Die mit a, b usw. bezeichneten Versuche sind Wiederholungsversuche, die unmittelbar nach einer Ablehnung angestellt wurden.

sich mit der Forderung noch weiter beschäftigen, Überlegungen beginnen, insbesondere, indem sie sich die Forderung selbst im einzelnen vorstellen. Das Ergebnis solcher Überlegungen ist manchmal die Präzisierung des Unwertes durch gewisse Bedingungen, z. B. daß niemand es sieht, wenn die Vp. mit geschwärztem Gesicht über den Flur gehen soll. In der übergroßen Mehrzahl der Fälle besteht jedoch die Bemühung in dem Aufsuchen von neuen Motiven zur Übernahme des Unwertes. Das Motiv, aus Liebe zur Wissenschaft sich zum Ja zu entschließen, reicht bisweilen nicht aus. Man sucht darum nach weiteren inneren oder äußeren Motiven, z. B. durch das Frühaufstehen gewinne man Zeit; durch das Singen eines Liedes lerne man es, aus sich herauszugehen, oder man fragt sich, wie oft man jetzt eine Forderung abgelehnt usf.

Weiter wird eine Reduktion des Unwertes öfters versucht. „. . . Situation vorgestellt . . . Versuchte, es des Lächerlichen zu entkleiden . . .“ „Die Bemühung bestand darin, die Unlust in Lust zu verwandeln.“ „Die Bemühung bestand in der Abschwächung: wenn ich andere unangenehme Dinge trinken kann, warum nicht das?“

Ein anderer Weg: die Vp. will während der Erwägung den Unwert nicht erleben. „An den Unwert überhaupt nicht gedacht, sondern nur an die Aufgabe. Gar nicht gedacht, wie ich (unrasiert) aussehen würde oder an die Umgebung.“ „Es hängt davon ab, wie mir im Augenblick das Motiv erscheint. Ich unterdrücke die entgegenstehenden, denke absichtlich nicht daran.“ In der Reihe, wo das Vorbeisehen am Unwert vorgeschrieben war, befolgt Vp. E diese Vorschrift häufig nur bis zu einem gewissen Punkte, in dem ihr dann die Befürchtung auftaucht, auf diese Weise schließlich doch einmal einen Unwert zu übernehmen, den sie um keinen Preis übernehmen will. Insbesondere wird mehrfach erwähnt, daß man das Unlustgefühl zu vermeiden sucht. „Bemühe mich für kurze Momente das Unlustgefühl auszuschalten.“

Führen diese Mittel nicht zum Ziel, so wird öfters der Entschluß, den Versuchszwecken zu dienen, ausgespielt. Es kommt dann häufig zu Selbstermahnungen wie: „Nun sag doch einmal ja!“

Ferner wird ein Probieren des Entschlusses genannt.

„Spiele mit dem Entschluß". „Wie wäre es, wenn ich ja sagte?" Das führt jedoch kaum zum Ziel, weil die abschreckenden Seiten des Unwertes sich dann wieder zeigen. Es rettet nur das „blindlings ja sagen", das wie ein Kopfsprung ins Wasser erlebt wird. „Das Gefühl, mich blindlings in etwas hineinzustürzen."

Wie steht es aber mit der vulgären „Energie"? Überläßt man die Vpn. sich selbst, so berichten sie niemals von einer inneren Anspannung, von einer Steigerung des inneren Wollens, das sie unternommen hätten, um zum Ziele zu gelangen. Nur eine Vp., der die gebräuchlichen Redewendungen der populären Willenspsychologie sehr vertraut waren, hat drei Angaben, die zunächst auf eine innere Willensspannung hinzuweisen scheinen. C 26a: „Entschluß erst nach Zaudern. Der Entschluß, die Demütigung auf mich zu nehmen, ist sehr groß." Frage des Vl.: Wie sind Sie darübergekommen? „Durch den Willen es doch zu tun." Vl.: Läßt sich das näher beschreiben? „Es rettete der Gedanke, die Demütigung ganz außer acht zu lassen und nur die Aufgabe zu erfüllen." Also doch keine Willensanspannung, sondern eine Ablenkung vom Unwert. Da der Vp. das Problem unbekannt war, brauchen die Fragen des Vl. nicht als Suggestivfragen zu gelten. In Versuch 22b (lebendige Fliege verschlucken) kommt die Vp., die einen besonderen Ekel vor Fliegen hat, bei der dritten Aufforderung nach 5" zu einem Ja, das sie folgendermaßen erläutert: „Ich habe den Versuch gemacht und ich will eine Fliege hinunterschlucken. Aber es wird wieder nicht gelingen. (Zuvor: aus Erfahrung weiß ich, daß ich Dinge, die mir zuwider sind, nicht hinunterschlucken kann.) Maßgebend dabei ist: wollte sehen, was stärker ist, mein Wille oder der Abscheu vor der Fliege." Frage des Vl.: Jetzt Ekel empfunden? Vp.: „Nein, gar nicht daran gedacht, d. h. ich habe nichts dabei empfunden." Es liegt auf der Hand, daß dieses „stärker sein" nicht eine Beschreibung des Erlebnisses ist, sondern nur die Leistungsfähigkeit des Wollens meint. Schon in dieser Fragestellung ist für die Vp. ein neues Motiv gegeben, was sich unter anderem auch darin zeigt, daß nunmehr der Ekel nicht im Vordergrunde steht. Endlich beim vorausgehenden Versuche entschließt sich die Vp. bei der vierten Wiederholung, ein Glas Seifenwasser zu trinken. Auf die ergänzende Frage, wie sie endlich zum Ja gekommen sei, antwortet die Vp.: „Diesmal spielt

der Wille mit, während vorhin (täglich eine Stunde Klopstock lesen) das Abschätzen vorhanden war. Der Entschluß ist entschieden größer.“ Vl.: Was heißt das? Vp.: „Bei Klopstock kann ich kühl abwägen, hier gehört ein ernstliches Sichaufraffen dazu.“ Bedenkt man, daß der Vp. unmittelbar zuvor die Zusatzinstruktion gegeben war: „Versuchen Sie mit einem energischen Willensakt zum Ja zu kommen!“ und ferner, daß das Sichaufraffen als Verhaltungsweise aufgefaßt werden kann, und nach den weiteren Beobachtungen aufgefaßt werden muß, die infolge der Entscheidung eingeschlagen wird, so haben wir folgendes Gesamterlebnis. Ist die Verhaltungsweise beim Entschlußerlebnis den Vpn. freigestellt, so wird niemals von einer inneren Anstrengung, von einem energischen Willensakt berichtet. Wäre also der energische intensive Willensakt ein irgendwie bedeutsames Erlebnis, ein irgendwie taugliches Mittel, um zu einem opfervollen Entschluß zu kommen, so müßte er sich weit häufiger und von selbst einstellen. Wird die innere Anspannung jedoch den Vpn. durch die Instruktion nahegelegt, so weisen die Selbstbeobachtungen nicht nur nicht zweifelsfrei auf einen intensiveren Willensakt hin, sondern lassen sich befriedigender als ein Hinzutreten von neuen Motiven oder ein Aufkommen einer vom Willen abhängigen Verhaltungsweise deuten, deren intensiver Charakter aus der Intensität der Spannungsempfindungen u. ä. herrührt.

Die Rolle des „energischen Wollens“ wird besonders bei Vp. E sehr deutlich, da hier der gute Wille, möglichst viel zu übernehmen, gleichzeitig mit sehr ausgesprochenen individuellen Unwerten zusammentraf. Die Zusatzinstruktion, energisch zu wollen, wird in der Regel erst bei der Wiederholung einer Forderung befolgt, während bei der ersten Aufforderung das natürliche Verhalten auftritt. Einige Beispiele. E 7, 5” „Nein. Vorstellung der lebendigen Fliege . . . Dann ein ehrliches Bemühen, es doch zu tun; stellte mir vor, wie rasch das ginge (also ein Motiv); kam aber weder zum Ja, noch zum Nein . . .“ Wiederholung. 11” „Nein. . . . In mir nichts als der wallende Nebel (entsteht bei diesen Versuchen, wenn die Vp. eine Vorstellung zurückdrängen will); dann das „ich will“, „ich will“ sc. ich will zum Ja kommen. Die Energie bestand nur in der Energie des Zurückdrängens: ich will nichts von dieser Vorstellung wissen,

sie absolut zurückdrängen." Bei einer zweiten Wiederholung kommt die Vp. zum Ja, doch nicht infolge von Energie, sondern mittels des Motivs: im Interesse der Wissenschaft, natürlich bildet das fortgesetzte Drängen des Vl. ein sehr starkes Zusatzmotiv.

Die Vp. soll singen: kommt ein Vogel geflogen. 16" „Nein. . . . Habe mich dann krampfhaft bemüht, ja zu sagen, indem ich einfach alles ausschaltete und nur den Willen spüren wollte: jetzt willst du ja sagen. Eine Zeitlang schwankte das; dann kam mit Macht die alte Vorstellung: es ist zu lächerlich. Dann das Nein." Wiederholung. 16" „Nein. Die Vorstellung wird ziemlich ausgemalt. Dann: ‚ich will energisch', mir vorgesagt. Das war wie so etwas Sinnloses in mir. Trotzdem dabei das Gefühl: sag' nur nicht ja! War gar nicht fähig, ein Ja zu sagen. Wollte mich gewissermaßen betäuben, indem ich mir vorsagte: ich will energisch."

In dieser Versuchsreihe gelang es der Vp. nie, durch eine derartige Willensanspannung zum Ziel zu kommen. Sagte sie bei einer Wiederholung nach entschiedener vorheriger Ablehnung doch zu, dann war ein neues Motiv aufgetaucht. So war die Zumutung, eine Stunde sinnlos abzuschreiben sehr unlustbetont und darum entschieden zurückgewiesen worden: „Das nimmst du nicht auf dich!" Bei der Wiederholung taucht der Gedanke auf, daß Vp. auch sonst viel Zeit vertrödelt usw. Die Forderung wird angenommen. Auf die Frage, ob die Zusatzinstruktion „energisch!" bewußt gewesen wäre, heißt es: „An das ‚energisch' gedacht, aber es war mir nicht möglich." Wie hier eine Willensanspannung unmöglich erscheint, da ein neues Motiv aufgestiegen und den Unwert verkleinert hat, so bleibt sie anderseits unausführbar, wenn der Unwert für die Vp. ganz indiskutabel ist. In solchen Fällen wird entweder überhaupt keine Bemühung gemacht, oder die versuchte Bemühung erweist sich als eine „Scheinbemühung", ein „Theater".

Die Beobachtung der Vp. E, die versuchte Willensanspannung wirke gewissermaßen wie ein Betäubungsmittel, stehe aber wie etwas Sinnloses im Erlebnis und belasse durchaus die Unfähigkeit zum gewünschten Entschluß, kann ich aus einer eigenen Gelegenheitsbeobachtung aus letzter Zeit bestätigen. Vor die Notwendigkeit gestellt, einen unliebsamen Entschluß zu fassen,

der aber an sich ebensogut heute wie morgen gefaßt werden konnte, wurde ich des beständigen Hinausschiebens müde und geriet von selbst in jenen Zustand hinein, in dem man unwillkürlich mit einem energischen Willen ans Ziel zu kommen hofft. Da konnte ich so recht beobachten, wie diese „Energie", zu der ich trotz aller Theorie unfreiwillig gelangt war, zunächst nur eine vom Willen abhängige Gesamtverhaltungsweise ist, bei der das innerliche Sprechen, Muskelanspannungen usw. das Wesentliche sind; zweitens, wie diese Energie tatsächlich die Funktion übernimmt, den Unwert zurückzudrängen, ihn in einer gewissen seelischen Aufregung untergehen zu lassen, wie sie uns aber nicht die mindeste Kraft gibt. Denn alsobald nach diesem Paroxismus steigt der Unwert wieder auf und wir stehen ihm mit der gleichen Kraftlosigkeit gegenüber wie zuvor. So gelang es auch mir erst, den unliebsamen Entschluß zu fassen und auszuführen, als er sich mir von einer andern günstigeren Seite zeigte. Zu demselben Ergebnis kam eine andere psychologisch noch nicht geschulte Vp., die bei jener Zusatzinstruktion angab, sie habe schon irgendwelche Anstrengung gemacht, könne sie aber im einzelnen nicht näher beschreiben, sondern müsse nur feststellen, daß sie durch diese Anstrengung nicht zum Ja gekommen sei; im Gegenteil hätten diese Versuche ihr das Ja nur erschwert.

3. Gründe für Intensitätsgrade des Wollens.

Wohl jeder, der nicht durch eigene Beobachtungen gegen die populäre Auffassung vom starken Willen mißtrauisch geworden ist, wendet an erster Stelle seine Erfahrung ein; man beobachte an sich selbst, wie man bei schweren Entschlüssen seinen Willen stärker anspannen müsse. Die experimentelle Psychologie ist gegen solche Beobachtungen ein wenig skeptisch geworden. Im vorliegenden Falle ist diese Vorsicht besonders begründet. Wie nämlich Michotte und neuerdings Wheeler gezeigt haben, tritt der Willensakt nicht isoliert auf, sondern verkörpert sich gewissermaßen in den verschiedensten anschaulichen Erlebnissen, wie innerem oder äußerem Sprechen, Ausdrucksbewegungen usw. Da dürfte es denn doch der ungeschulten Beobachtung sehr naheliegen, das für Intensität des inneren Wollens zu halten, was in Wirklichkeit nur Intensität der anschaulichen Verkörperung des Willensaktes ist.

Man hat versucht, das Argument umzukehren: wenn Willensakt und Ausdrucksbewegung so miteinander verschmelzen, dann besteht die Gefahr, daß man über der Intensität des Anschaulichen die des Unanschaulichen übersieht.[1] Die Umkehrung ist nicht geistlos. Wenn aber für zwei Gruppen von Beobachtern die Möglichkeit besteht, in entgegengesetzter Richtung falsch zu beobachten, so wird die Aussage der Geschulten mehr ins Gewicht fallen als die der Ungeschulten, zumal wenn sich zu ihr noch so schwerwiegende Gründe, wie die soeben angeführten, gesellen.

Einen zweiten Einwand kann man in folgende Form kleiden: Die Willensanspannung ist ein ganz naturgemäßes Verhalten. Sie wäre aber unzweckmäßig, wenn sie nur in den begleitenden Muskelanspannungen u. ä. bestünde. Somit muß es eine Anspannung des inneren Wollens geben. — Unsere Versuche beweisen, daß die „Energie" denn doch nicht das naturgemäße Verhalten ist. Sie erscheint nur in seltenen Konfliktsfällen, wo lebhaft empfundene Werte und Unwerte einander gegenüberstehen. Im normalen Leben wird einer der vielen anderen Wege gewählt, um zum opfervollen Entschluß zu kommen. In den wenigen übrigbleibenden Fällen jedoch ist das Verhalten häufig zweckmäßig, auch ohne den Kern eines wirklich gesteigerten Wollens. Häufig dient ja diese Verhaltungsweise gleichzeitig der Ausführung des Entschlusses, z. B. wenn sich jemand selbst einen Zahn ausreißen will. Ferner hat es einen gewissen Zweck, sich durch solche Anspannung für Augenblicke zu betäuben und sich so von der Einwirkung des Unwertes zu befreien. Drittens kann man auf diese Weise sich selbst und namentlich der Umgebung die Entschiedenheit seines Willens kundtun. In solchen und verwandten Fällen ist das energische Gebaren zweckmäßig nicht als Form des Wollens, sondern als eine dem Willen dienende Verhaltungsweise. In anderen Fällen jedoch ist es tatsächlich unzweckmäßig und sogar sinnlos. Und das, obwohl es ein naturgemäß sich entwickelndes Verhalten ist. Denn man wird nicht behaupten wollen, alle naturgemäß sich entwickelnden Verhaltungsweisen seien allezeit zweckmäßig: Ganz naturgemäß und

[1] H. Ostler, Das Problem der Willensstärkung. Katechet. Blätter (1920), S. 90—108. Dort auch die folgenden Einwände.

oft sogar unbewußt will der Kegelspieler die schon rollende Kugel durch wirkungslose Gesten in ihrem Laufe lenken.

Damit ist auch ein anderer Einwand beantwortet, man müsse es nämlich merken, daß das intensive Wollen für die Unterdrückung einer unerwünschten Vorstellung wirkungslos wäre, wenn es in der Hauptsache nur in Muskelspannungen u. dgl. bestünde. Nun, für den Zweck, die unerwünschte Vorstellung für einen Augenblick zurücktreten zu lassen, ist diese Anspannung nicht ganz wirkungslos, weil sie andere Bewußtseinsinhalte, eben die Spannungsempfindungen, in den Vordergrund rückt. Sie bleibt indes erfolglos, wenn nicht alsobald umfangreiche und lustbetonte Gedankenkomplexe zu Gebote stehen, in die sich das Individuum flüchten kann. In der Tat, wer einige innere Erfahrung besitzt, erkennt denn auch bald die Unmöglichkeit, sich den verfolgenden unerwünschten Gedanken mit einem energischen Nein zu entziehen.

Ferner meint Ostler, ohne Steigerung der Willenskraft seien wir dem Assoziationsmechanismus ausgeliefert, nicht das Wollen, sondern die algebraische Summe der Reproduktionstendenzen beherrsche dann unseren Gedankengang. Zunächst wird ein Fachpsychologe nicht zugeben, die Verhältnisse im Psychischen seien so einfach und uns schon so durchsichtig, daß die Alternative: intensiver Wille oder Herrschaft der Assoziation zu Recht bestünde. Doch davon abgesehen, zeigt unsere Auffassung einen anderen Weg. Wer auf zwei Wagschalen zwei verschieden hoch angefüllte Gefäße stehen hat, kann dennoch den Ausschlag der Wage nach Gutdünken bewirken, solange er zu dem weniger gefüllten Gefäß mehr zugießen kann als die Differenz beträgt. Normalerweise verstärkt das in der Aufmerksamkeit verkörperte Wollen die dem Willensziel dienenden Vorstellungen. Eine Tatsache, die sich so auffassen läßt: durch das aufmerkende Streben wird eine gewisse psychophysische Energiemenge den psychophysischen Grundlagen bestimmter Vorstellungen zugeführt. Normalerweise ist die so verschiebbare Energiemenge stets größer als die Differenz der Erregungen; auf diese Weise beherrscht das Wollen ohne Intensitätssteigerung den Vorstellungsverlauf. Freilich, wird infolge von Ermüdung oder infolge von außergewöhnlicher Erregung die disponible Energiemenge kleiner als jene Differenz, dann vergewaltigt der Vorstellungsmechanismus

das Wollen. Solche Erlebnisse sind bekannt. Endlich ist gegenüber diesem Einwand zu betonen, daß nach unseren heutigen Anschauungen auch die sich selbst überlassenen Assoziationen nicht einfachhin nach ihrer Stärke miteinander kämpfen; im Gegenteil kann unter Umständen auch ohne Eingreifen des Willens die schwächere Assoziation sich vor der stärkeren durchsetzen. Wir kommen unten darauf zurück.

Noch weniger beweisend dürfte folgender Gedanke sein: Der Wille tut doch etwas, somit benötigt er ein gewisses Maß von Kraft.[1] Man könnte vorab erwidern: er benötigt vielleicht ein Mindestmaß, doch nicht eine steigerungsfähige Kraft, wie sich aus dem Vergleich mit dem Kontakthebel ergibt. Man kann aber noch etwas tiefer auf die Frage eingehen. Nach dem Einwand ist der Begriff des Tuns mit dem des Aufwendens einer Kraftintensität verbunden. Woher kennen wir aber diesen Begriff? Doch nur aus dem körperlichen Tun. Denn das rein seelische Tun des Wollens steht ja in Frage und das rein geistige Tun außermenschlicher Wesen oder gar Gottes kennen wir doch nicht, um einen solchen Begriffszusammenhang zwischen dem Tun und dem Kraftaufwand zu behaupten. Wenn wir zugeben: das Wollen tut etwas, so schreiben wir ihm eine Wirkursächlichkeit zu. Wer mehr aus diesem Begriff herauslesen will, kann es nur durch eine Vertauschung dieses Begriffes mit dem des körperlichen Tuns.

Noch viel mehr macht sich eine solche Begriffsverschiebung geltend, wenn gesagt wird: wir werden verschieden stark von den Dingen angezogen, müssen darum auch mit verschiedener Kraft Widerstand leisten können.[2] Ja, wenn dieses Anziehen so massiv körperlich wäre, wie es der Einwand glauben macht, so wäre auch eine verschiedene Kraftaufwendung im Sinne größerer Intensität erforderlich. Wenn aber dieses Anziehen nur besagt, daß verschiedene Gegenstände uns als verschieden große Werte erscheinen, so muß die dieser Anziehung entgegenwirkende Kraft doch wohl auch dem Wertgebiet entnommen werden.[3]

---

[1] Vgl J. Geyser, Lehrbuch der allgemeinen Psychologie[3] (1920) II S. 460.

[2] Ostler a. a. O. S. 106.

[3] Damit ist durchaus nicht gesagt, daß wir immer dem größeren Wert folgen müßten. Wir beobachten, daß wenigstens innerhalb gewisser Grenzen die Gegenwart eines größeren Wertes uns nicht hindert einen kleineren zu wählen, auch ohne daß sich mit dieser Wahl ein besonderes

Außerdem macht man geltend, ein allgemeiner Irrtum der Menschen in dem wichtigen Erziehungsgeschäft sei nicht sehr wahrscheinlich. Nun, die Menschheit hat sich in ihrem Erziehungsgeschäft tatsächlich nicht geirrt, sondern hat stets den Weg der Motivierung beschritten, am besten ihre ganz großen Erzieher, wie ich andernorts gezeigt habe. Nur als man zur Theoriebildung und zu praktischen Anweisungen überging, hat man bisweilen eine nur hie und da zweckmäßige Verhaltungsweise als allgemeingültig und wertvoll empfohlen. Dabei folgte man ebenso der Tendenz zur Einfachheit und Bequemlichkeit wie bei der Verteidigung der Prügelpädagogik.

Weiter soll die Ausdauer bei der Ausführung guter Vorsätze die Willenskraft beweisen. Wer sie besitzt, bleibt seinen Entschlüssen länger treu als der Willensschwache, der abfällt, wenn der Vorsatz nicht mehr lustbetont ist, und andere lockende Ziele entgegenstehen. Demgegenüber betone ich, daß solche Behauptungen nicht auf zuverlässigen Beobachtungen beruhen, die den von uns angeführten Beobachtungen gleichwertig wären, sondern auf „vermeintlichen Reminiszenzen“ und Konstruktionen. Aber solche Konstruktionen dürften nicht einmal die Möglichkeit des fördernden Eingriffes einer Willensintensität glaubhaft machen. Denn die Kraft ist völlig indifferent gegen das eine wie gegen das andere Ziel. Wer angesichts des Zieles a und des Gegenwertes b, ausgerüstet mit der Kraft k, sich für a entschied, wird darum angesichts des um x verminderten Zieles a—x und des um y verstärkten Gegenmotives b + y sich nicht darum für a—x entscheiden, weil er über die Kraft 2k verfügt. Man muß also schon zu der Annahme greifen, durch das wiederholte Wählen von a sei der Wille innerlich zu a geneigt geworden. Also nicht die Kraft, sondern die innere Umformung wäre der Grund der Treue. Vom Standpunkt der experimentellen Psychologie, der hier allein vertreten wird, läßt sich eine solche innere Umformung heute nicht erweisen. Sie wird dem Experimentalpsychologen auch als überflüssig erscheinen, da eine Dauerneigung durch die jederzeit nachweisbaren Motive erklärt werden kann, und da

---

Motiv verbindet, d. h. auch ohne daß sich zu dem kleineren Wert der Alternative ein Zusatzwert gesellt. Als Empiriker, die weder eine bestimmte Theorie noch eine bestimmte Metaphysik voraussetzen, müssen wir dies als eine Tatsache hinnehmen.

anderseits in pathologischen Fällen jede Willensrichtung in dem Maße zerstört wird, als die Wertvorstellungen zerstört sind.

Recht wertvoll erscheint mir folgender Einwand. Es ist biologisch unwahrscheinlich, daß alle Willensakte mit derselben Intensität gesetzt werden, da doch alle Lebensäußerungen Schwankungen unterliegen. Der Einwand setzt isolierte Willensakte voraus, so etwa, als folge in einer Reihe von Empfindungen und Vorstellungen als gleichwertiges Glied einmal ein Willensakt, dem vielleicht Wortbilder u. ä. zur Seite gingen, der aber sehr wohl für sich gefaßt werden könnte. Die Experimente zeigen uns aber keineswegs einen solchen isolierten Willensakt, sondern das Willentliche ist gewissermaßen nur ein Zug der anschaulichen Erlebnisse. Wir geben den gegenwärtigen Stand unserer experimentellen Befunde am besten durch den Vergleich mit der informierenden Seele wieder. Wie nach aristotelisch-thomistischer Auffassung die Seele eins wird mit dem Körper, so daß wir sie niemals für sich fassen und darum auch nicht empirisch von einer größeren oder geringeren Seele oder von einer schwächeren oder stärkeren Beseelung sprechen können, so informiert das Willentliche die dem Entschluß dienenden anschaulichen Akte. Der Gesamtakt hat darum jeweils eine andere Intensität, das spezifisch Willentliche daran ist uns jedoch heute noch nicht in verschiedenen Intensitätsgraden aufzeigbar.

Dritter Abschnitt.

Die Willenshandlung.

Erstes Kapitel.

Willenshandlung und Bewegungsvorstellung.

Es wird namentlich zur Klarheit beitragen, zwei bzw. drei Fragen scharf auseinander zu halten, die man über die Bedeutung der Bewegungsvorstellung für die Willenshandlung aufwerfen kann. Die beiden ersten dieser Fragen beziehen sich auf den Ursprung der Willenshandlung, die letztere auf ihre Ausführung durch den Erwachsenen.

Die erste und theoretisch bedeutsamste Frage ist die: wie kommt es von der Vorstellung einer gewünschten Körperbewegung

zu deren Ausführung? Wir beachten nämlich zunächst nur die äußere Willenshandlung, die sich in Körperbewegungen vollzieht. Die Zielvorstellung und ihre Wahl sei schon gesetzt, wie wird nun der Übergang von ihr zur Ausführung der Bewegung hergestellt? Bekanntlich nimmt die Jamessche Theorie an, die Bewegungsvorstellung habe in sich die Tendenz, die ihr entsprechende Bewegung herbeizuführen. Gegen diese sehr verbreitete Auffassung erhebt Thorndike beachtenswerte Einwände, die wir in anderer Gruppierung frei wiedergeben.[1] Man wird sich fragen, ob nach James der Bewegungsvorstellung wegen ihrer ontologischen Ähnlichkeit oder wegen ihrer Bedeutung die Tendenz zukommt, eine Bewegung auszulösen. Die ontologische Ähnlichkeit kann es gewiß nicht sein; denn eine solche besteht eigentlich nicht. Mögen wir nun die Vorstellung in sich als Erlebnis (Prozeß) oder Akt nehmen, oder mögen wir sie nach ihrem Inhalt, dem Empfindungsmaterial betrachten, in keinem Falle wird man eine Ähnlichkeit zwischen ihr und der von ihr dargestellten Bewegung aufweisen können. Am wenigsten noch bei jenen Vorstellungen, die in besonders innigem Zusammenhang mit den Bewegungen zu stehen scheinen, den kinästhetischen. Lassen wir in einem Gedankenexperiment bei einem Menschen, der niemals eine Bewegung erlebt hat, nicht durch die Bewegung selbst, sondern durch künstliche Reizung kinästhetische Empfindungen entstehen, so wird in dem Bewußtsein dieses Menschen nichts weniger als das Bild einer Bewegung vorhanden sein. Somit kann von dem Erlebnis einer Vorstellung zu dem der entsprechenden Bewegung nicht etwa eine Ähnlichkeitsassoziation führen. Es bleibt also nur noch eine Beziehung übrig zwischen Vorstellung und zugehöriger Bewegung, die Beziehung der Bedeutung: die Bewegungsvorstellung meint eine bestimmte Bewegung oder stellt sie dar. Allein auf diese Beziehung läßt sich die Wirksamkeit der Vorstellung schon gar nicht aufbauen. Dann müßte ja jede beliebige Vorstellung die Tendenz haben, das von ihr Gemeinte herbeizuführen; die Vorstellung eines Erdbebens müßte ein Erdbeben, die einer Banknote eine Banknote zu verwirklichen bestrebt sein; denn die Funktion der Bedeutung, der Darstellung ist allen in gleicher Weise gemeinsam.

Die Beispiele, die man zur Bekräftigung der Theorie an-

[1] Thorndike, Ideomotor action. *Psych. Rev.* **20** (1913), S. 91—106.

führt, sind stets derart, daß sie eine Übung der Bewegung voraussetzen. Wenn darum z. B. die Vorstellungen gewisser Bewegungen mehr oder weniger ausgeprägte und dem Subjekt bewußte Bewegungen auslösen, so kommt das infolge einer durch die Übung gestifteten Assoziation, aber nicht wegen einer unmittelbaren funktionellen Beziehung zwischen Bewegungsvorstellung und Bewegung. Wenn aber jemand auf die Aufforderung hin, sich die Druckempfindungen vorzustellen, die er bei Kreuzung zweier Finger erlebt, unwillkürlich sich anschickt, diese Kreuzung auszuführen, so versteht man das völlig aus dem Bestreben, sich so diese ungeläufigen Empfindungsinhalte zu verschaffen. Ein Beweis für die Jamessche Theorie ist aber darin nicht zu erblicken.

Thorndike ermittelte durch eine Umfrage, daß die meisten Vertreter der Jamesschen Theorie es für zweckmäßiger halten, bei der Ausführung einer Bewegung nicht an diese selbst, sondern an das äußere zu erreichende Ziel zu denken. Dieses Resultat mag zwar befremden, allein eine nennenswerte Schwierigkeit gegen jene Theorie läßt sich daraus kaum herleiten, da die Unzweckmäßigkeit der Beachtung einer Bewegungsvorstellung auch das Ergebnis der Übungsverhältnisse sein kann. Es ist ja auch unzweckmäßig, bei sehr geläufigen Gedächtnisstoffen auf das Erinnerungsbild oder auf die Einprägungssituation zu achten. Und doch stehen beide im innigsten funktionellen Zusammenhang mit dem Aufsagen bzw. dem Reproduzieren.

Kann die Bewegungsbildtheorie in jener allgemeinen Form, wonach die Bewegungsvorstellung gleichsam aus ihrer Natur heraus die Bewegung bedingt, kaum noch verteidigt werden, so bleibt eine mehr empirisch gerichtete Auffassung noch möglich. Sie geht aus von der Tatsache, daß dem Neugeborenen eine Anzahl von Reflexbewegungen zu Gebote stehen. Aus diesen Reflexen erwachsen mehr zufällig größere Verbindungen von Reflexbewegungen. Je nach ihrer Zweckmäßigkeit bei Erreichung lustbetonter Ziele prägt sich das visuelle Bewegungsbild ein und assoziiert sich mit dem kinästhetischen. Ebenso verbindet es sich mit der Zielvorstellung. Wenn immer dann später die Zielvorstellung auftaucht, werden die visuellen und dann die kinästhetischen Bewegungsvorstellungen geweckt und führen so die Bewegung herbei. Bei dieser Auffassung kann die Rolle, die man den kinästhetischen Vorstellungen zuschreibt, variieren. Es kann auch infolge der Übung der eine oder der andere Komplex von Vorstellungen ausfallen und die Bewegung zuletzt unmittelbar

mit der Zielvorstellung assoziiert sein. Gegen eine so verstandene Theorie der Bewegungsvorstellungen läßt sich keiner der obigen Einwände geltend machen. Sie findet auch in zahlreichen Erfahrungen der Normalpsychologie wie der Pathologie schwerwiegende Beweise, die hier als bekannt vorausgesetzt werden dürfen. Es drängt sich ihr gegenüber nur die eine bedeutsame Frage auf: lassen sich alle Fälle der Willenshandlung auf diesem assoziativen Wege erklären? Hat man nur die Willenshandlung im Auge, so wird es kaum eine andere als eine bejahende Antwort geben können. Denn zur Ausführung jedweder Willenshandlung sind die äußeren Bewegungen gewissermaßen das Werkzeug, das zur Verfügung stehen muß. Dieses Werkzeug versagt aber, wenn nicht schon ein Komplex koordinierter und geübter Muskelbewegungen samt den zugehörigen Bewegungsbildern vorhanden ist. Wer z. B. nicht gelernt hat ein bestimmtes Auge für sich allein zu schließen, wird diese Muskelbewegung trotz aller Willensanstrengung nicht zustande bringen.[1] Berücksichtigt man indes den ersten Ursprung der Willenshandlung, den Übergang von dem Willens- bzw. Wahlakt zur Aktuierung der gesamten oder wenigstens der einleitenden Bewegungsvorstellungen, so haben wir schon oben gezeigt, daß hierfür eine ausschließlich assoziative Erklärung nicht befriedigt. Derselbe Übergang von dem eigentlichen Willensakt zur Willenshandlung wiederholt sich bei allen zusammengesetzten Bewegungen, die noch wenig mechanisiert sind, so daß die Teilbewegungen noch einzeln intendiert werden müssen.

[1] Diesbezügliche Versuche stellte Bair an. (Development of voluntary control. *Psych. Rev.* 8 [1901], S. 474—510). Er bemühte sich seinen Vpn. die Herrschaft über die Bewegungen des Ohres zu verschaffen. Zu diesem Zwecke reizte er elektrisch den retrahens aurem. Die hierdurch hervorgerufenen kinästhetischen Empfindungen reichten nicht hin, um willkürlich das Ohr zu bewegen. Auch das visuelle Bild der Ohrbewegung fördert nicht weiter. Es ist vielmehr notwendig, daß sich die neuen kinästhetischen Empfindungen mit den schon bekannten der willkürlich auszulösenden Bewegung assoziieren. Dies kann geschehen, wenn durch eine Überanstrengung des willkürlich bewegbaren Muskels einmal auch die bisher willkürlich nicht beherrschte Muskelpartie kontrahiert wird. Zur willkürlichen isolierten Bewegung dieser Muskeln ist sodann noch erforderlich, daß die zugehörigen kinästhetischen Empfindungen nun wieder aus dem Gesamtkomplex herausgelöst und Gegenstand einer besonderen Aufmerksamkeitsrichtung werden können.

Einen bemerkenswerten Einwand gegen diese Auffassung bedeutet die Beobachtung Martins, daß das Aufsteigen von Erinnerungsbildern von Bewegungen in keiner Weise wirkliche Bewegungen oder die Neigung zu Bewegungen hervorruft.[1] Martin glaubt, man werde vom Standpunkte der Jamesschen Theorie aus, die Bewegungsvorstellungen darum kaum als Erinnerungsvorstellungen im allgemeinen Sinne verstehen dürfen. Diese Beobachtungen aus den alsbald zu referierenden Versuchen Martins lehren auf jeden Fall, daß die motorischen Erregungen nicht so innig mit den Bewegungsvorstellungen assoziiert sind, daß mit deren Auftauchen schlechthin auch schon die Bewegung eingeleitet sei. Es wird auch keine Tendenz zur Bewegung verspürt, weshalb die sonst naheliegende Annahme, die Bewegung werde im Falle der Erinnerung gehemmt, an Wahrscheinlichkeit verliert. Darum wird man aber kaum, wie Martin andeutet, verschiedene Arten von Vorstellungen einzuführen haben, solche die der Erinnerung und solche die der Bewegung dienen. Weit berechtigter ist die Auffassung, daß in beiden Fällen die gesamte Einstellung eine andere ist: das eine Mal geht sie auf die Erinnerung, das andere Mal auf die Bewegung.[2] Es erhebt sich nun die weitere Frage: reicht die bloße Konstellation hin, damit sich an die Bewegungsvorstellung unmittelbar die Bewegung anschließt, wo doch feststeht, daß deren assoziative Verbindung nicht so innig ist und wo andererseits eine Verbindung zwischen beiden auf Grund ihrer psychologischen Eigenart nicht annehmbar bleibt? Gewiß gibt es Fälle, wo man ganz den Eindruck erlebt, sich unter konstellativem Zwang zu befinden. Man denke an die Fehlbewegungen, die ein verlorener Blick beim Maschinenschreiben auslöst, oder an die oft berufenen falschen Steuerungen des aufgeregten Radfahrers. Handelt es sich hier auch mehr um die Lenkung einer schon eingeleiteten Bewegung, so sieht man doch, wie eng Zielvorstellung und zugehörige Bewegung verbunden sein können. Vergleicht man aber mit diesen Vorkommnissen die Ausführung eines Komplexes noch nicht eingeübter Bewegungen, so erlebt man nichts weniger als den Eindruck rein assoziativ begründeten Geschehens. Es scheint vielmehr, als ob ein beständiges dirigierendes Eingreifen des Individuums erforderlich

[1] 21, S. 413.

[2] Vgl. die Ergebnisse Kurt Lewins, oben S. 99ff.

wäre. Und damit sind wir wieder auf den eigentlichen Willensakt zurückverwiesen, dessen Vorhandensein uns als bezeugt galt, dessen Wirkungsweise aber nur hypothetisch darzustellen war.[1]

Aus den beigebrachten Tatsachen ergab sich uns folgende Auffassung einer elementaren Willenshandlung. Bevor es zur Willenshandlung kommt, sind gewisse assoziative Bahnen schon ausgebildet. So seien die Gebiete a, b, c, d der Hirnrinde untereinander assoziiert, und zwar laufe eine Verbindung von a nach b und dann sich gabelnd weiter von b nach c und d. Wird nun das Element a irgendwie neu erregt, so sucht diese Erregung sich von selbst nach b fortzupflanzen. An sich wäre sie nun weiter geneigt, von b sowohl nach c wie nach d zu fließen. Es liegt aber nur die dem Element d entsprechende Vorstellung im Kreise des Willenszieles. Ihm wendet sich das Wollen zu und dirigiert dadurch eine gewisse Summe der psychophysischen Energie von b nach d, wodurch d vor c die Erregungshöhe erreicht.

Gegen diese Anschauung scheinen die Versuchsergebnisse Lewins (43a) zu sprechen. Danach würde die Erregung aus a nicht ohne weiteres nach b fließen, vielmehr brauchte es eine besondere Reproduktionstätigkeit, die durch eine willensmäßige Determination ausgelöst wird. Denn nach seinen Ergebnissen sei das Grundgesetz der Assoziation falsch aufgestellt: wird von den assoziativ verbundenen Elementen a und b das eine erregt, z. B. a, so hat diese Erregung noch keine Tendenz auf b überzugehen; erst wenn eine eigentliche Reproduktionstätigkeit eingeleitet wird, tritt auch die Reproduktionstendenz auf. Wie schon einmal bemerkt, ließe sich diese Annahme unschwer unserer Auffassung einfügen. Es wäre dann die soeben genannte Schwierigkeit leicht behoben, warum nicht jede Bewegungsvorstellung zu einer Bewegung führe. Dafür wäre aber eine zweifache Schwierigkeit eingetauscht. Zunächst müßten alle jene Fälle neu erklärt werden, die für die alte Auffassung des Assoziationsgesetzes sprechen. Zweitens wäre ein neuer und völlig unbekannter Faktor einzusetzen, eben die Auslösung einer Reproduktionstätigkeit infolge einer Determination. Wir müssen darum an dieser Stelle die von Lewin gefundenen Tatsachen genauer prüfen.

---

[1] s. oben S. 75f.

Zu den oben nach der vorläufigen Mitteilung berichteten Versuchen und Ergebnissen ist namentlich noch folgende auffallende Beobachtung aus der vollständigen Darstellung nachzutragen. Hatte Lewin eine Silbenreihe lernen lassen und bot dann eine der gelernten Silben der Vp. mit der Instruktion sich rein passiv zu verhalten, nach nichts zu suchen, aber auch keine Vorstellung, die aufsteigen will, abzulehnen, so kam die Vp. sehr oft trotz der vorausgegangenen vielfachen Wiederholung der Silben nicht von selbst auf eine der gelernten Silben, sondern blieb ohne weiteren Vorstellungsverlauf bzw. erlebte andere Einfälle. Es stehen somit zwei Gruppen von Tatsachen vor uns: Weder bei rein passivem Verhalten, noch wenn unter den oben beschriebenen Bedingungen eine Tätigkeit an den gelernten Silben auszuführen war, zeigte sich irgendwelche Reproduktionstendenz trotz häufiger Wiederholung, während sie schon nach wenigen Wiederholungen bemerklich wird, sobald sich die Vp. dem Frühergelernten zuwendet. Nach Lewin unterscheiden sich die beiden Erlebnisgruppen nur dadurch, daß in der letzteren die Vp. sich der Reproduktionstätigkeit zugewandt hat, in den beiden Anordnungen der ersten Gruppe jedoch eine solche nicht besteht, da dort entweder ein passives Verhalten oder eine andere Tätigkeit (umstellen u. ä.) vorherrscht.

Die von Lewin experimentell herausgestellten Tatsachen sind auf jeden Fall in diesem Zusammenhang neu und für unsere Anschauungen von der Reproduktion hochbedeutsam. Die Schlußfolgerung jedoch, die Lewin aus diesen Sachverhalten zieht, erscheint mir zum wenigsten nicht zwingend. Betrachtet man die beiden Tatsachengruppen näher, so erhellt, daß sie sich nicht einzig durch den Faktor der Reproduktionstätigkeit unterscheiden. Es findet sich noch eine andere Bedingung, die von der einen zur anderen Gruppe variiert und den Ausfall der Versuche verständlich macht, ohne zu so einschneidenden Änderungen unserer Grundanschauungen zu nötigen. Auf einen einzigen Satz gebracht, lautet diese Erklärung: In der ersten Gruppe versagt die Reproduktion, weil ein im Verhältnis zur herrschenden Einstellung zu geringes Reproduktionsmotiv geboten wird; in der zweiten Gruppe kommt es zur Reproduktion, weil dort ein mächtigeres und ausreichendes Reproduktionsmotiv gegeben ist.

Schon Poppelreuter hatte betont, das Reproduktionsmotiv

müsse eine entsprechende Mächtigkeit haben.[1] Wie groß diese sein muß, hängt namentlich davon ab, wie stark die augenblickliche, dem zu Reproduzierenden fremde Einstellung ist. Fassen wir sowohl die augenblickliche Einstellung wie das zu Reproduzierende als verschiedene Komplexe auf, so besteht die Reproduktionsaufgabe darin, von der dargebotenen Silbe aus, den Gesamtkomplex der Silbenreihe zu reproduzieren, während gleichzeitig von den Inhalten der erlebten augenblicklichen Einstellung Tendenzen zur Erhaltung dieser Einstellung ausgehen. Solche Einstellungen sind oft bei der sog. neutralen Tätigkeit vorhanden gewesen; die Vp. glaubte anfangs sogar, sie dürfe die vorgezeigte Silbe nicht lesen und ihr unwillkürliches Lesen sei gegen die Instruktion, in andern Fällen fühlte sich die Vp. beklommen. Also bei der Instruktion „Eif" (Einfallenlassen) sehr häufig eine ganz betonte Einstellung. Doch weit deutlicher war diese bei den Versuchen, wo die Vp. umzustellen, zu reimen oder sonst mit der Silbe etwas vorzunehmen hatte. Dieser ausgesprochenen Einstellung stand bei der ersten Gruppe nur das winzige Reproduktionsmotiv einer einzigen Silbe gegenüber, die außerdem in manchen Fällen nicht einem Silbenpaar, sondern einer ganzen Silbenreihe entnommen war. Bei der zweiten Gruppe wurde das Reproduktionsmotiv dadurch verstärkt, daß die Vp. infolge der zweimaligen Wiederholung der umzustellenden (bzw. zu reimenden) Silben ausdrücklich sich dem früher Erlernten zuwandte: „Der alte Sums", äußerte die Vp. gelegentlich. Dieses „der alte Sums" oder ein ähnlicher Gedanke bildete jedoch ein antizipierendes Schema, das mit der dargebotenen Silbe vereinigt, ein hinreichend mächtiges Reproduktionsmotiv abgab, um den früheren Lernkomplex zu heben.

Diese Deutung verträgt sich mit andern Tatsachen leichter als die Lewins. Denn bei wirklich neutraler Haltung tritt die Reproduktionstendenz immer dann auf, wenn das Reproduktionsmotiv mächtig genug ist. Wenn ich mit ganz anderen Dingen befaßt bin und an bestimmte Reproduktionstätigkeiten gar nicht denke bzw. diese mir gar nicht naheliegen, dann habe ich sicher eine neutralere Haltung als die Vpn. bei der Instruktion Eif. In solchen Fällen stellen sich aber Reproduktionstendenzen ein.

[1] W. Poppelreuter, Über die Ordnung des Vorstellungsverlaufes. I. *APs* **25**, S. 202.

Z. B. ich sitze, in ein Buch vertieft, in der noch nicht fahrenden Elektrischen. Auf einem entfernten Geleise steht ein anderer Wagenzug mit guter Beleuchtung. Ich beachte ihn nicht, sondern lese. Da mit einmal verspüre ich Druck- und Bewegungsempfindungen: wir fahren wohl ab. Ich achte darauf: Nein, wir halten noch; der anfahrende Zug auf dem Nachbargeleise hat mit seinen Lichtern die Peripherie meiner Netzhaut getroffen und ganz ausgesprochene Bewegungsempfindungen, namentlich in den Oberschenkeln ausgelöst. Diese öfters und unabsichtlich gemachte Feststellung beweist doch, daß eine Reproduktion ohne Zuwendung zur Reproduktionstätigkeit möglich ist. Ähnliches gilt von dem Verstehen der uns umgebenden Laute und Klänge, kurz von der gesamten Wahrnehmung. Sie setzt eine spontane Reproduktion voraus, und diese tritt auch dann ein, wenn wir uns gleichzeitig sehr heterogenen Tätigkeiten widmen. Will man diese spontane Reproduktion trotz andersgearteter Haupttätigkeit aus einer latenten Reproduktionstätigkeit erklären, auf die wir von Jugend aus eingestellt seien, so erhebt sich sofort die Gegenfrage, warum denn eine so leicht auslösbare und trotz gleichzeitiger heterogener Tätigkeit sich durchsetzende Einstellung sich nicht auch bei den Versuchen Lewins geltend machte.

Unsere Erklärung scheint wesentlich einfacher und auch weitreichender zu sein. Wie das Diaphragma eines Schirmes nur ein kleines Reproduktionsmotiv wirksam macht und so statt der Oberflächenfarbe die Flächenfarbe sehen läßt, so bieten auch die Versuche Lewins ein zu winziges Reproduktionsmotiv, wenn sie der Vp. in der sog. neutralen oder gar bei der heterogenen Einstellung eine einzige isolierte Silbe zeigen. Wären statt der Silben etwa charakteristische Figuren gezeigt worden, so hätten sie wohl als hinreichend starkes Reproduktionsmotiv die Reproduktionstendenz geweckt.

Nach dieser prinzipiellen Stellungnahme erübrigt nur noch, die Ergebnisse der neueren Untersuchungen über die Bewegungsvorstellungen zu berichten.

L. J. Martin (21) stellte Versuche nach den Methoden von Stricker, Woodworth und Egger an. Stricker erteilte die Instruktion, sich vorzustellen, man führe eine Handlung aus, und ließ dann über die Bewegungsvorstellungen Angaben machen. Woodworth hingegen verlangte die Ausführung der Bewegung,

während Egger nach der Ausführung eine Erinnerung an die Handlung veranlaßte und auf Grund der Erinnerung berichten ließ. Martin verwandte alle drei Methoden und eine Kombination von allen. Die Vpn. hatten zwanzig Bewegungen auszuführen, wie Schließen und Öffnen der rechten Hand, Bewegen des rechten Ohres u. ä. Daraufhin hatten sie die beobachteten Vorstellungen nach einer zuvor vereinbarten Urteilsskala zu bewerten. Die Versuche währten 18 Tage mit täglich 50 Einzelversuchen. Es ergab sich nun, daß Zahl, Stärke und Charakter der Bewegungsvorstellungen eine Funktion der angewandten Methode sind. Die Woodworthsche Methode liefert im Protokoll die wenigsten Bewegungsvorstellungen. Überhaupt ist keine der drei Methoden der andern gleichwertig. Zweitens ist die Stärke und Zahl der Bewegungsvorstellungen bei den drei Methoden eine Funktion der Individualität. Ebenso sind sie eine Funktion der Art der Vorstellungen selbst. Taktile Vorstellungen sind am seltensten und schwächsten. Stärke, Zahl und Art dieser Vorstellungen hängen weiterhin ab von dem Vorstellungstyp der Vp.; desgleichen von der zu leistenden Aufgabe. Für eine willkürliche Bewegung sind die vorangehenden Vorstellungen notwendig, aber ihre Stärke und Zahl nimmt mit der Übung ab. Hört eine Bewegung auf durch Willkür hervorgebracht zu sein, so verschwindet auch die visuelle Vorstellung von ihr, z. B. wenn ein willkürlich bewegtes Glied später einfach der Einwirkung der Schwerkraft überlassen bleibt. Wird eine Bewegung gleich ausgeführt, so verbleiben die Bewegungsvorstellungen sozusagen in statu nascendi. Bedeutsam und einen Weg zu einer mehr objektiven Methode weisend ist die Beobachtung, daß die Übung in der Bewegungsvorstellung die Ausführungszeit der willkürlichen Bewegung verkürzt. „Die kinästhetischen Bewegungsvorstellungen sind zweifellos die leitenden Bewegungsvorstellungen, aber sie sind nicht die einzigen, die Bewegungen hervorrufen.“ Dementsprechend gibt es zwischen den Bewegungsvorstellungen Vertretung und Ergänzung. Stärke und Art der Bewegungsvorstellungen sind eine Funktion der Aufmerksamkeit und der Umgebung. Mit diesem Befund wird zugleich der notwendige Vorbehalt angezeigt, den man gegenüber der Martinschen Untersuchungsmethode machen muß. Es fragt sich eben, ob die Verhältnisse der Versuchsanordnung für die Aufmerksamkeit auf die Bewegungsvorstellung immer gleich

günstig waren, wenigstens sooft es sich um Feststellungen handelt, die über relative Angaben hinausgehen. Endlich, „sind die Vorstellungen, die sich auf eine Bewegung beziehen, im allgemeinen gleich und folgen der Anordnung der Empfindungen, die mit der entsprechenden Bewegung verbunden sind". — Von den weiteren Versuchsreihen Martins, in denen mit offenen oder geschlossenen Augen, mit Ansehen oder ohne Ansehen des bewegten Gliedes gearbeitet wurde, interessiert nur das allgemeine Ergebnis, daß die früheren Resultate in der Hauptsache bestätigt werden. Als Einzelheit sei noch erwähnt, daß die Müller-Schumannsche Ansicht, die Bewegungsvorstellungen würden stärker, wenn die Vp. das betr. Glied ansieht, keine durchgängige Bestätigung findet. Doch gibt es Vpn., die der Müller-Schumannschen Theorie entsprechen.

Rowe (26) schickt seinen eigenen Versuchen eine Übersicht älterer voraus, von denen auch hier Downeys Experimente kurz erwähnt seien. Downeys Vpn. hatten unter mannigfachen Hindernissen zu schreiben: mit verbundenen Augen, in Spiegelschrift u. dgl. Die Vpn. ließen sich nun in zwei Gruppen sondern, je nachdem sie die visuelle oder die graphomotorische Kontrolle bevorzugten. Beim Schreiben in der Zerstreutheit zeigen die motorischen eine größere Tendenz zum automatischen Schreiben als die visuellen, die mehr zu bewußter Kontrolle neigen. Bei der Spiegelschrift überwiegt die motorische, bei der auf dem Kopf stehenden die visuelle Kontrolle. Es läßt sich kein sicherer Beweis dafür erbringen, daß ein willkürliches Schreiben ohne vorausgehende sinnliche Einleitung möglich ist. Das kinästhetische Bild ist von hoher Bedeutung, doch ist seine absolute Notwendigkeit nicht erwiesen. Ebensowenig spricht etwas für ein unanschauliches Denken als Einleitung der Bewegung.

Rowe selbst ließ nun an einem Apparat, der einer Schreibmaschine glich, 10 Wörter schreiben, bis sie so gut wie automatisch geschrieben wurden. Diese zehn sinnlosen Wörter waren aus zehn Buchstaben gebildet, und da jedes Wort aus vier Buchstaben bestand, kam jeder Buchstabe viermal vor. Somit wurde auch jeder Finger auf der zehngliedrigen Tastatur gleichmäßig geübt. Die Hebelbewegungen wurden auf einem Kymographion registriert. Zuerst wurden die Wörter diktiert, dann wurden sie nach einer hinter der Tastatur sichtbaren Liste zehnmal abge-

schrieben. Sobald die Liste auswendig gewußt wurde, waren die Wörter zehnmal bei offenen Augen und fünfmal bei geschlossenen abzuschreiben. Drei Vpn. schrieben die Liste ungefähr je 500-, eine vierte ungefähr 1000mal.

Anfangs herrschte volle Abhängigkeit vom Auge: sowohl jeder Buchstabe, der auf einer Tafel hinter der Taste zu lesen war, wie jede Taste wurde beim Reagieren durch das Auge kontrolliert. Zu Beginn der Übung steht weder das innere Sprechen, noch etwaige Muskelempfindungen im Blickpunkt des Bewußtseins. Man achtet viel mehr auf das, was außerhalb des Körpers, nämlich an den Tasten, geschieht, als auf das, was sich im Subjekt abspielt. In einer zweiten Periode fällt das Sehen auf die Buchstabenliste weg. In einem dritten Stadium ist eine einzige und einheitliche Aufmerksamkeitsrichtung auf die ganze Situation notwendig. Wenn es daran fehlt, wird die Tätigkeit unterbrochen. Obwohl die Einzelheiten nicht beachtet zu werden brauchen, wird dennoch jede einzelne falsche Bewegung bemerkt, weil die richtigen Bewegungen sich ohne weiteres dem Gesamtbild eingliedern, während die verkehrten einen neuen Eindruck bewirken, der nicht assimiliert und darum sofort beachtet wird. Ist die Bewegung einmal erlernt, dann stört jede Aufmerksamkeit auf Einzelheiten. Die besprochene Gesamtrichtung der Aufmerksamkeit trat erst auf, nachdem alle zehn Wörter eigentlich nur mit einer einzigen Bewegung niedergeschrieben wurden. Dabei wandelt die Aufmerksamkeit von dem äußern Objekt zu den subjektiven Zuständen. Der gesamte innere Zustand wird nachher als Ganzes beachtet. — Etwas anders liegen die Dinge beim Diktatschreiben. Dieses erscheint zwar nicht zu Beginn, wohl aber nach vollendeter Übung schwerer als das Auswendigschreiben, weil durch das Diktat ein schon zusammenhängend und automatisch gewordener Prozeß unterbrochen wird. Beim Diktatschreiben bestätigt sich das Ergebnis Achs von dem Gegebensein der intentionalen Bewegungsempfindungen und dem Fehlen einer Vorstellung zwischen dem Gegebensein des diktierten Wortes und der Bewegung.[1] Weder das innere Sprechen, noch sonst ein einzelner Faktor kann als der Ausgangspunkt der Bewegung gelten; denn die Bewegung eilt häufig ihnen allen voraus. Darum ist sie aber doch noch

[1] 1, S. 146.

kein rein physiologischer Vorgang. Wird nämlich das innere Sprechen undeutlich, oder wird ein Buchstabe nachlässig ausgesprochen oder gar ausgelassen, so wird das Schreiben unterbrochen. Dagegen schadet ein einzelner Nebengedanke, der sich auf die Bewegung bezieht und nicht länger dauert, nicht. — Bei geschlossenen Augen schrieben alle Vpn. langsamer und wurden eher gestört als bei offenen Augen, auch wenn sie bei offenen nicht mehr auf die Buchstabentafel schauten. Rowe faßt die Ergebnisse dieser Versuche dahin zusammen: Die letzte Periode der Übung ist dadurch charakterisiert, daß der willensmäßige Teil des Prozesses nur noch in der Aufrechterhaltung des Gesamtbewußtheitszustandes (the set of consciousness) besteht, während die Einzelheiten dieses Gesamtbewußtheitszustandes für sich selbst sorgen. Eine neue willensmäßige Bewegung, die sich auf äußere Objekte erstreckt, läßt die Aufmerksamkeit auf die unmittelbaren äußeren Eindrücke gehen und weniger auf die Gedächtnisbilder früherer Bewegungen. Am wichtigsten sind die kontrollierenden Wahrnehmungen, die die Übereinstimmung des Erfolges mit den Absichten des Subjektes zeigen. Kinästhetische Empfindungen werden bemerklich, wenn die Bewegung komplex und stimulativ wird, aber sie erhalten nicht notwendig die Führung. Erst wenn ein gewisser Grad der Geschwindigkeit erreicht ist, gewinnen die Bewegungsvorstellungen eine Bedeutung. Allein diese Bewegungsvorstellungen entspringen der vorausgegangenen bewußten Tätigkeit, nicht Reflexen und unwillkürlichen Bewegungen. Zu diesem Ergebnis muß nun allerdings kritisch bemerkt werden, daß damit die Bedeutung der aus Reflexen und unwillkürlichen Bewegungen stammenden kinästhetischen Vorstellungen nicht herabgesetzt werden kann. Denn ihre Wirksamkeit hätte sich vor allem in den mehr elementaren Teilbewegungen zu offenbaren, die bei Rowes Schreibversuchen schon vorausgesetzt werden. — Gegen Ende der Übung ergibt sich ein vereinfachtes Komplexbild, das beim Maschinenschreiben rein verbal sein kann.

Zur Beantwortung der Frage, wie die ursprüngliche Kontrolle der Bewegung ausgeübt wird, führte Rowe weitere Versuche über verschiedene Schreibbewegungen aus. Er ließ außer bekannten Wörtern zweisilbige sinnlose Wörter abschreiben, sodann fremdsprachliche (deutsche) Wörter. In einer andern Teilreihe war das Abschreiben bekannter Wörter mit Klopfbewegun-

gen des linken Fußes verbunden, in einer ferneren ging neben dem Abschreiben zweisilbiger sinnloser Wörter das Aufsagen des griechischen bzw. deutschen Alphabetes einher. Ferner war die eigene Adresse der Vp. mit der linken Hand so zu schreiben, daß die Schrift auf dem Kopf stand, oder es war mit der linken Hand zu schreiben, während das Geschriebene nur in einem Spiegel zu sehen war. An diesen Versuchen beteiligten sicht acht Vpn. — Es stellte sich heraus, daß in erster Linie das gesehene Bild der Leistung die Bewegung reguliert. Darum verführt das Spiegelbild zunächst zu falschen Bewegungen. Erst wenn diese bemerkt werden, stützt sich die Vp. auf die kinästhetischen Eindrücke. Beim Niederschreiben von auf dem Kopf stehenden Buchstaben besteht die einzige Schwierigkeit darin, sich vorzustellen, wie der umgekehrte Buchstabe aussieht. Das Auge gibt das außerkörperliche, der Muskelsinn das innerkörperliche Bild der Tätigkeit. Zuerst entschwindet dem Bewußtsein das Bild des zu leistenden Resultates, dann erst das Bild der körperlichen Bewegung. Dabei scheint das periphere Sehen noch von großer Bedeutung zu sein für die Koordination der Bewegungen, während das innere Sprechen eine bloße Begleiterscheinung ist. Wird die Bewegung allmählich leichter, so scheint sich der Bewußtseinsinhalt eher zu verändern als stückweise auszufallen. Je mehr die Aufmerksamkeit der Bewegung selbst zugewendet werden muß, um so mehr schwinden die begleitenden Vorstellungen.

Als allgemeinstes Resultat ergibt sich, daß die Bewegung nicht allein durch kinästhetische Empfindungen kontrolliert wird. Eine willkürliche Bewegung ist nur möglich, wenn irgendwelche bewußte Wahrnehmung von dem zu bewegenden Gliede, namentlich von seiner Ausgangslage gegeben ist.

Im Vorausgehenden wurde die Bezeichnung „Bewegungsvorstellung" im weiteren Sinne gebraucht. Wir verstanden darunter jede Art der Vorstellung von einer Bewegung. Kinästhetische oder Bewegungsvorstellungen im engeren Sinne hingegen sind nur jene, die von den Gelenk- und Muskelempfindungen herrühren. Gegen die Bedeutung, ja sogar gegen die Existenz solcher Vorstellung wendet sich Semi Meyer.[1] Sie sollen sich im

[1] S. Meyer, Die Lehre von den Bewegungsvorstellungen. *ZPs* **65** (1913), S. 40—99. Ebenso wendet sich Ziehen gegen die kinästhetischen Vorstellungen im obigen Sinne. Vgl. Exper. Untersuchungen über die

Bewußtsein nicht nachweisen lassen, und „nachdem die Lehre von einem Muskelbewußtsein unhaltbar geworden ist", sieht man überhaupt nicht ein, wie sie noch bestehen können. Wir gehen vielmehr von ererbten Bewegungen aus. Mit ihrer Hilfe erwerben wir eine Bewegungstechnik und „einen Gedächtnisschatz von Bewegungserfahrungen". Dieser ist ein doppelter: Zunächst ein anschaulicher, der sich auf die Sinneswahrnehmungen stützt, und vorwiegend in visuellen Vorstellungen besteht. Für die Ausführung der Bewegung ist dieses Gedächtnis bedeutungslos. Die Bewegung wird vielmehr durch das unanschauliche, das motorische Gedächtnis verwirklicht, das man sich aber nur als eine „physiologische Gedächtnisspur", als eine „Innervationszusammenstellung" zu denken hat. Die von Meyer beigebrachten Tatsachen zeigen nun zwar wohl, daß die kinästhetische Vorstellung zumal beim Erwachsenen nicht jene Rolle spielt, die ihr namentlich die „klassische Theorie" zuschrieb, für die es nur sensorische Zentren, keine motorischen gab, und die durch die Lebhaftigkeit der kinästhetischen Vorstellung auch die Willensvorgänge begreiflich machen wollte. Allein Meyer vermag darum doch nicht die kinästhetischen Vorstellungen überhaupt aus der Psychologie der Willenshandlungen auszuschließen. Denn einmal läßt sich mit der Selbstbeobachtung am Schreibtisch das Nichtvorhandensein dieser Vorstellungen nicht befriedigend glaubhaft machen. Sodann fehlt es für die kinästhetischen Vorstellungen auch nicht an dem notwendigen Empfindungsmaterial, das die Gelenkempfindungen und die neuerdings durch v. Frey wieder rehabilitierten Muskelempfindungen[1] liefern. Endlich legt die nachweisbare Bedeutung der kinästhetischen Empfindung für das Zustandekommen und namentlich für die Kontrolle der Bewegung[2] zum wenigsten die Vermutung nahe, daß auch die Bewegungsvorstellung nicht entbehrlich sein wird. Wir würden uns jedoch zu

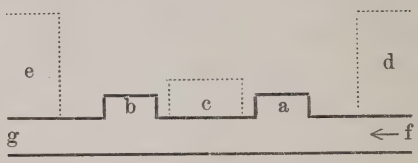
räumlichen Eigenschaften einiger Empfindungsgruppen. *FPs* I, S. 228 ff. (1913) und „Versuche über die Beteiligung von Bewegungsempfindungen und Bewegungsvorstellungen bei Formkombinationen". *ZPdPs* **15**, S. 40 ff. (1914).

[1] Vgl. *Zentralbl. f. Psych.* **1** (1914), Nr. 9, 11 u. 12. — Die Gelenkempfindungen werden allerdings nach Befunden an Kriegsbeschädigten angefochten. Vgl. Ebbinghaus-Bühler, Psychologie I [4], § 32. Die Kraft- und Bewegungsempfindungen.

[2] Vgl. Fröbes, Lehrbuch der exper. Psych. I[2], S. 152 ff.

weit von unserem Gegenstand entfernen, wollten wir näher auf diese Frage eingehen. Auf einen methodisch bedeutsamen Punkt möchten wir jedoch hinweisen.

Man hat, so scheint es, die Bewegungsvorstellungen bisher gar zu hoch über der Bewußtseinsschwelle gesucht. Die psychophysischen Vergleichsversuche ergaben bekanntlich, daß häufig über den zweiten Eindruck sicher und richtig geurteilt wird, wenn der erste Eindruck nach Aussage der Vp. gar nicht mehr im Bewußtsein ist. Brunswig hat zur Erklärung dieser auffallenden Tatsache ein latentes Wissen vom ersten Eindruck angenommen, eine Annahme, die ich schon an anderer Stelle abgelehnt habe.[1] Wir dürften wohl mit einer anderen Auffassung weiter kommen, die auch der Erforschung der Bewegungsvorstellungen dienlich sein kann. Einmal gibt es Vorstellungen, die nur unter besonders günstigen Bedingungen aktualisiert und nicht ohne weiteres willkürlich herbeigerufen werden können. Die günstigste Bedingung hingegen für ihre Bereitstellung ist die Wiederholung jener Situationen, in denen sie erstmals ins Bewußtsein traten.[2] Sodann ist es nicht erforderlich, daß jene Vorstellungen bei ihrer Erneuerung sehr lebhaft und gleichsam isoliert beachtet werden, damit sie zur Begründung eines Wissens oder Handelns beitragen können. Sie scheinen in dieser Weise wirksam zu werden, auch wenn sie nur ein wenig über die Schwelle steigen, um gleich darauf von der neuen Wahrnehmung übertönt zu werden. Es sei gestattet, hier drei zuverlässige Gelegenheitsbeobachtungen mitzuteilen, die diese Anschauung begründen und zugleich einen Fingerzeig zur experimentellen Erforschung dieser merkwürdigen Erscheinungen bieten dürften.



In der beifolgenden Skizze bezeichnet a und b zwei einander völlig gleiche Flügeltüren, die zu einem symmetrisch ausgefüllten Raume führen. Zwischen den beiden Türen steht bei c der Spieltisch einer Orgel, bei d und e die hochragenden mit Holz verkleideten Seitenflügel der Orgel. Ich pflegte nun damals von f herkommend den Raum durch die Tür a zu betreten. Eines Tages lenkte nun ein bei g befindliches Objekt meine Aufmerksamkeit auf sich und veranlaßte mich, um es für einen Augenblick länger sehen zu können, an a vorbeizugehen und die Türe b zu benutzen. Noch ganz mit den von g geweckten Gedanken beschäftigt, trete ich ein und gewahre mit Staunen, daß in dem Raum ein Durcheinander herrscht, wie wenn man bei einer großen Reinigung die Schränke von den Wänden

[1] 48, S. 115f.

[2] Vgl. auch Störring, Vorlesungen über Psychopathologie (1900) S. 192ff.

gerückt hat. Es war dabei auch die Richtung der Veränderung in etwa bewußt: in nachträglicher Entwicklung dieser angedeuteten Richtung würde ich sagen, d sei in der Mitte des Raumes an die Stelle von c verschoben worden. Im nächsten Augenblick wurde mir die Lage klar, der Eindruck lebhafter Überraschung dauerte jedoch noch fort. — Das zweite Erlebnis ist noch einfacher. Ich war daran gewöhnt, die Streichhölzerschachtel auf meinem Schreibtisch so zu legen, daß beim normalen Erfassen und Aufstoßen der Schachtel stets der Griffteil der Hölzer sichtbar wurde. Eines Tages habe ich nun beim Öffnen der Schachtel den unmittelbaren Eindruck: ein Teil der Hölzer liegt verkehrt. Ich sehe genauer zu und finde, daß alle nach der gleichen Seite zu lagen, nämlich alle kehrten die roten Köpfe dem herausgestoßenen Ende zu. Diese beiden Erlebnisse liegen schon mehrere Jahre zurück, wurden aber damals sofort aufgezeichnet. — Ein drittes Erlebnis stammt aus späterer Zeit. Ich nahm damals mein Frühstück (in einem mir fremden Hause) an einem Tische in der Mitte des Zimmers sitzend und pflegte darnach den benutzten Stuhl an eine Seitenwand des Zimmers neben eine Kommode zu stellen. In der letzten Zeit nahm ich nun zweimal ausnahmsweise auf dem zur Seite gestellten Stuhl wieder Platz. Beidemal konstatierte ich mit einer gewissen Beachtung, um nicht zu sagen Befremdung, daß der Sitz des Polsterstuhles relativ hoch und relativ resistent war. Dabei wunderte ich mich beide Male über den Neuheitseindruck, den der Stuhl auf mich machte; hatte ich doch unmittelbar zuvor darauf gesessen und benutzte ich doch jeden Tag den gleichen Stuhl beim Frühstück, ohne mich je dabei über seine Beschaffenheit aufgehalten zu haben. Erst das zweite Mal stellte sich ungesucht eine Erklärung des Phänomens ein. Ich benutzte ziemlich regelmäßig einige Zeit vor dem Frühstück einen andern Stuhl, der ähnlich wie der zur Seite gestellte Frühstücksstuhl in einer Ecke zwischen der Wand und einem kleinen Tisch steht. Dieser Stuhl ist nun bedeutend niedriger und beträchtlich weicher. Die Deutung aller drei Erlebnisse ist nun ganz die nämliche: Durch die gleiche oder eine ähnliche Situation werden die früher erworbenen Vorstellungen reproduziert und verschmelzen mit der neuen Wahrnehmung zu einem Gesamtkomplex. Ich weiß wohl, daß hiermit nichts prinzipiell Neues gegenüber der schon bekannten Assimilation der Erinnerungsvorstellungen mit den Wahrnehmungen gesagt wird. Wenig beachtet und für die experimentelle Forschung, wie für das Problem der Bewegungsvorstellungen insbesondere bedeutsam scheinen aber folgende Umstände zu sein. Erstens die Tatsache, daß wir oft, wenn nicht immer im Leben, von solchen aufsteigenden Vorstellungen umgeben sind, ohne daß wir sie bemerken. Es braucht wie in den mitgeteilten Fällen besonders günstige Bedingungen, damit sie sich verraten. Es wäre mir vielleicht schwer geworden, die beim Niederlassen auf den weicheren Stuhl erlebten Druck- und Bewegungswahrnehmungen willkürlich zu reproduzieren. In dem beschriebenen Erlebnis hingegen stellten sie sich ungesucht ein. Zweitens ist beachtenswert, daß diese Vorstellungen im Augenblick des Erlebnisses nicht unterschwellig oder unanschaulich sind. Wie namentlich der zweite Vorgang lehrt, gehen sie anschaulich in die Wahrnehmung ein. Drittens können diese zu einer Gesamt-

wahrnehmung vereinigten Vorstellungen das Fundament einer Relationserkenntnis abgeben, ohne selbst beachtet zu werden.[1] Hält man diese drei Tatsachen zusammen mit der andern, daß die Lageempfindung für den Vollzug der Bewegung so wichtig ist, und berücksichtigt ferner, daß das Empfindungsmaterial zur Begründung der Bewegungsvorstellungen geliefert wird und kein Grund vorliegt, weshalb es dem Gedächtnis ganz entschwinden soll, so wird man die Annahme nicht von vorneherein abweisen, die Bewegungsvorstellungen seien zwar willkürlich schwer reproduzierbar, würden aber tatsächlich durch aktuelle Bewegungen auf einer niederen Bewußtseinsstufe lebendig und auf dieser für die Ausgestaltung der Bewegung von Bedeutung. Jedenfalls wird die zukünftige Forschung diesen Gesichtspunkt nicht außer acht lassen dürfen.

Ein gangbarer Weg zur Erforschung dieser der Bewußtseinsschwelle benachbarten Vorstellungen dürfte die von Schumann, Wertheimer und Koffka begonnene Untersuchung der Scheinbewegungen sein. Denn daß sie in der Hauptsache nicht physiologisch, sondern in dem eben dargelegten Sinne zu erklären sind, scheint u. a. aus folgendem hervorzugehen: Unterstützt man die subjektive Auffassung, indem man statt der einfachen Striche verschieden gerichtete Pfeile wählt, so kann man die mannigfachsten Scheinbewegungen erhalten, die sich aus einer physiologischen, also gegen den Sinn gleichgültigen „Querfunktion" nicht verständlich machen lassen. Auch das physiologisch unerklärliche Gesetz, daß bei zunehmender Intensität der Reize die Reizdauer wachsen muß, um eine optimale Scheinbewegung zu erhalten, versteht man leicht aus der Auffassung: Kurze starke Reize sind für uns Blitze, die nach unserer Erfahrung keine seitliche Wanderung unternehmen.[2]

Dearborn (34) untersuchte die Bedeutung der kinästhetischen Empfindungen an Zeichenbewegungen. Zwei verhältnismäßig einfache Linienzüge, von denen der eine wohl gegen die Absicht des Vl. geeignet war, Erinnerungen an bekannte und geläufige Schriftzüge zu wecken, waren vorgezeichnet. Der Vp. werden nun die Augen verbunden; sie erhält einen Bleistift, dessen freies Ende der Vl. erfaßt, um selbst mit dem Bleistift die Linien des Musters nachzufahren, während die Vp. den Bewegungen des Stiftes folgt. Darauf hat sie die Linien allein auf Grund des kinästhetischen Eindruckes zeichnend wiederzugeben. Die Ver-

[1] Vgl. auch 48, S. 424 ff. — Außerdem widerlegen sie die Ansicht Lewins (s. oben S. 130), das Assoziationsgesetz sei zu weit gefaßt und es brauche eine Einstellung auf die Reproduktion, damit diese erfolge. In dem ersten und dem letzten der mitgeteilten Erlebnisse ist eine solche Einstellung ausgeschlossen. S. auch oben S. 133.

[2] Vgl. M. Wertheimer, Experimentelle Studien über das Sehen von Bewegungen. *ZPs* **61** (1912) und A. Korte, Kinematoskopische Untersuchungen. *ZPs* **72** (1915), S. 293.

suche wurden mit Zuhilfenahme der Selbstbeobachtung angestellt. Meist waren mehrere Versuche nötig, bis die Vp. die Zeichnung selbständig anfertigen konnte. Die individuellen Unterschiede waren dabei sehr groß. Gelang die Wiedergabe der Zeichnung, so wurde die Vp. zur wiederholten Ausführung aufgefordert, wobei sie nun mit konzentrierter Aufmerksamkeit auf die kinästhetischen Empfindungen zu achten hatte. Eine Anweisung, die den Zweck hatte, einen gezwungenen Vorgang herbeizuführen. Diese Haltung wechselte mit der natürlichen ab, womit aber keine Gewähr gegeben war, daß die in dem gezwungenen Zustand kultivierten kinästhetischen Vorstellungen sich nicht auch jetzt in stärkerem Maße als sonst zeigen würden. Nach einigen Versuchen wurde die Binde abgenommen, das Muster angeschaut und zu Protokoll gegeben, ob das Muster überraschend groß oder klein vorkam. Darauf wurde die Binde wieder angelegt und die früheren Versuche wiederholt. Endlich mußte die Figur noch mit offenen Augen nachgezeichnet werden. 38 Vpn. im Alter von 40—60 Jahren, beiderlei Geschlechts, doch zumeist jüngere Damen, darunter einige Blinde, beteiligten sich an den Versuchen.

Die Größe der von den Vpn. ausgeführten Bewegungen übertrifft die Größe der gewöhnlichen Schreibbewegungen, bleibt aber unter der gewöhnlichen Freiarmbewegung zurück. Die Verstärkung der kinästhetischen Vorstellungen durch die Aufmerksamkeit läßt die Bewegungen kürzer und die Winkel kleiner werden. Daraus folgert Dearborn, die Funktion der bewußten Bewegungsempfindungen sei die Hemmung der Bewegungstendenzen. Allein dieser Schluß ist keineswegs notwendig. Viel näher liegt die andere Erklärung, daß durch die Beachtung der kinästhetischen Empfindungen der Bewußtseinsinhalt beim Durcheilen einer Strecke reicher wird, als er es bei natürlichem Verhalten ist. Der reichere Erlebnisinhalt wird dann ebenso eine Überschätzung der geradlinigen und der Winkelbewegung zur Folge haben, wie es auf optischem und taktilem Gebiete für eingeteilte Strecken gegenüber einfachen der Fall ist.[1] — Die große Bedeutung des visuellen Bildes verrät sich auch in der schnellen und richtigen Visualisation der nur motorisch aufgenommenen Figur, die übrigens bei drei Motorikern am schlechtesten von statten ging. Das

[1] Vgl. Fröbes, Lehrbuch der exper. Psych. I², S. 269f. u. 349.

Überragen des visuellen Bildes gegenüber dem kinästhetischen dürfte z. T. darin begründet sein, daß dieses als Ganzes gegenwärtig ist, während das motorische erst ablaufen muß.

Zweites Kapitel.

Die Ausführung der Willenshandlung im allgemeinen.

Bei jeder Willenshandlung, der inneren wie der äußeren, sind drei Abschnitte zu unterscheiden: die Vorstellung des zu erreichenden Zieles, der Entschluß und die innere oder äußere Verhaltungsweise, die der Verwirklichung des Zieles dient. Hier beschäftigt uns der dritte Abschnitt. Er umfaßt wieder drei Probleme: Wie werden die möglichen Verhaltungsweisen erworben? Wie werden die jeweils zweckdienlichen erkannt? Wie werden sie, nachdem sie erkannt sind, verwirklicht?

1. Die Erwerbung der möglichen Verhaltungsweisen.

Die elementaren Verhaltungsweisen des muskulären Apparates sind in der Hauptsache wohl angeboren, werden jedoch erst mit der allmählichen Reifung des Körpers gebrauchstüchtig. Ihre anfängliche Betätigung, z. B. das ziellose Strampeln, dürfte von inneren Reizen bedingt sein, die zunächst auf kein besonderes Ziel hingeordnet sind. Im Verlauf dieser Bewegungen sammelt das Kind optische und kinästhetische Eindrücke, von denen allmählich auch Vorstellungsdispositionen bleiben müssen. Sobald dies geschehen, verfügt es über Komplexe von Dispositionen motorischer, kinästhetischer und optischer Erregungen, die miteinander assoziiert oder, wie ich lieber sagen möchte, aufeinander abgestimmt sind[1], sodaß nunmehr eine Erregung eines dieser Komplexe die Tendenz besitzt, die andern zugehörigen Dispositionen mitzuerregen. Demnach wird, wenn sonst nichts im Wege steht, schon die optische Vorstellung einer Bewegung diese herbeiführen.

In grundsätzlich derselben Weise entwickeln sich die nicht mit Bewegungen verknüpften Vorstellungskomplexe, deren Dispositionen und gegenseitige Abstimmung. Diese Abstimmung bildet das assoziative Band, bahnt die Wege, auf denen die Erregung

[1] Vgl m. Untersuchung „Fordern die Reproduktionserscheinungen ein psychisches Gedächtnis?“ Phil. Jahrbuch 1920.

von einem Komplex zum andern überfließen kann. Sie selbst ist keine Kraft, sondern nur die Vorbedingung für den Angriff einer Kraft, doch sahen wir uns nicht genötigt, für die Ausbreitung der einmal gesetzten Erregung eine neue Bedingung, etwa eine eigene Reproduktionstätigkeit einzuführen. (Vgl. S. 130ff.)

Außer der Vorstellungs- und der Bewegungstätigkeit benötigt wenigstens der Mensch noch zu seinen höheren Verhaltungsweisen die Fähigkeit zur Beziehungserfassung und die willkürliche Lenkung der Aufmerksamkeit. Beide müssen wohl als angeboren gelten, wenn auch ihre Betätigung sich erst im Verlauf der Kindheit entwickelt. Eine Ableitung der Beziehungserfassung aus anderen elementaren Leistungen scheint nicht möglich zu sein. Dagegen dürfte das Aufmerksamkeitsverhalten, insoweit es mehr besagt als ein reflektorisches oder sonstiges körperliches Verhalten, auf das Wollen zurückführbar sein. (Vgl. S. 76f.)

2. Die Erkennung der zweckdienlichen Verhaltungsweisen.

Hier ist zunächst zu betonen, daß in sehr vielen Fällen zielstrebiger Willenshandlungen weder die durch Bewegungen, noch die durch Aufmerken oder Denken sich verwirklichende Verhaltungsweise eigens erkannt wird. Wir machen uns die Muskelspannungen nicht bewußt, die wir zum aufrecht Sitzen oder Stehen, zum Gehen oder Laufen herbeiführen. Beim Bewegungsspiel sehen wir zwar die groben Umrisse der auszuführenden Bewegungen den andern ab, die richtigen Innervationen, um den Ball an eine bestimmte Stelle zu schlagen, sind uns als solche jedoch ganz unbekannt. Sie stellen sich nach einiger Übung mit einemmal ein und werden später dann am sichersten wieder ausgeführt, wenn wir nur an das Ziel, nicht an die Bewegung selbst denken.

Dasselbe gilt für Denkbewegungen, für die uns nicht erlernte Methoden zur Verfügung stehen, etwa die Regeldetri zur Errechnung von Zinsen. In andern Fällen schlagen wir unbewußt mehr oder weniger zweckmäßige Verfahren ein, über die wir uns selten Rechenschaft geben und häufig nicht einmal geben können.

Bisweilen abstrahieren wir jedoch aus der Aufgabe das einzuhaltende Verfahren. Wir stehen etwa vor einem seichten Bach und erspähen einen Stein unweit vom Ufer, der sicheren Halt im

Wasser gibt. Wir abstrahieren da: mit einem großen Schritt komme ich auf den Stein. Von dort bis zum andern Ufer ist es zu weit; es läßt sich aber ein zweiter Stein von dem ersten aus als Zwischenglied hineinbringen und so mit drei Schritten der Bach überschreiten.

An dritter Stelle wäre das Übernehmen der Verhaltungsweise von anderen zu erwähnen. So zeigt man dem Musikschüler den Fingersatz, dem Lehrling die zweckmäßigsten Handgriffe. Außer der Wahrnehmung wird für solches Lernen das Verständnis für die vorgezeigten Bewegungen vorausgesetzt, womit zugleich die Möglichkeit einer vergleichenden Kontrolle gegeben ist.

3. Die Herbeiführung der zweckdienlichen Verhaltungsweisen.

Gerade der Umstand, daß wir sehr viele zweckdienliche Verhaltungsweisen zur Lösung von Aufgaben im Denken und Handeln besitzen und anwenden, ohne daß wir uns dessen jeweils bewußt werden, läßt den methodischen Charakter solcher Erlebnisse ganz zurücktreten. Läßt man z. B. eine Vp. einen nichtsyllogistischen Schluß ziehen, so weiß sie in der Regel kein bestimmtes Verfahren, das ihr zum Ziele hilft. Es treten zwar gelegentlich methodische Ansätze auf, aber der allgemeine Eindruck für den Vl. und die Vp. ist der: die Vp. ist ganz dem Zufall ihrer Reproduktionstätigkeit überantwortet. Diesen Zufall hat man sich des näheren dann so ausgemalt: durch die jeweilige Aufgabe, die eine Willenshandlung auslösen soll, werden alle möglichen Vorstellungen geweckt, die mit der Aufgabe assoziiert sind und infolge der Konstellation in gehöriger Bereitschaft stehen. Die Untersuchungen von Selz (47a) haben nun ergeben, daß keineswegs von der Aufgabe diffuse Vorstellungen geweckt werden, zwischen denen die Vp. dann auszuwählen hat. Vielmehr wirkt die Aufgabe als antizipierendes Schema eines Komplexganzen und führt jene Methoden herbei, denen es infolge des vorausgegangenen Erwerbes der möglichen Verhaltungsweisen zugeordnet ist.[1]

[1] Dieser Gesichtspunkt bewährte sich auch bei der Analyse des Unterdrückungsvorganges (vgl. S. 42). Nicht ein elementarer Akt, sondern mannigfache Verhaltungsweisen führen zur Vermeidung einer unerwünschten, häufig jedoch sich aufdrängenden Reaktion. Stellen sich diese Verhaltungsweisen nicht ein, so entstehen Pausen (s. unten S. 164ff.).

Komplexreproduktionen haben aber die Eigenschaft, daß sie, sei es von dem vorgegebenen antizipierenden Schema aus, sei es von einem Teil des Komplexes aus, den übrigen Komplexbestand unvermittelt und als ein Ganzes herbeiführen können. So versteht man, wie das Ziel unmittelbar die richtige Verhaltungsweise als etwas Ganzes herbeiführen kann, nachdem einmal die Komplexassoziationen gestiftet sind. Damit sind die schwierigen Erklärungsversuche der alten Assoziationspsychologie, die wir oben bei Besprechung der determinierenden Tendenzen anführten, durch eine weit einfachere und befriedigendere Erklärung ersetzt. Die merkwürdige Erscheinung, die oben aufzuhellen war, war etwa in folgendem Fall verwirklicht. Die Vp. soll die Konsonanten einer vorgezeigten Silbe umstellen; die Silbe erscheint und die Konsonanten werden umgestellt, ohne daß die Vp. den früher gefaßten Vorsatz erneuert, vielleicht sogar, ohne daß sie sich des Vorsatzes noch erinnert. Der Komplex der Verhaltungsweise ist nun der Vp. zuvor eingeprägt und durch Übernahme der Aufgabe mit der Bezugsvorstellung, der erscheinenden Silbe und den Vorstellungen von der Situation verbunden worden. Bezugsvorstellung und die Inhalte der Situation bilden nun einen einheitlichen Komplex mit der richtigen Verhaltungsweise. Diese tritt darum immer dann ein, wenn in dem Gesamtbewußtsein im Augenblick der Reaktion eben jener Reaktionskomplex schon hinlänglich im Bewußtsein herrscht. Sind jedoch diese Reproduktionsmotive für den beabsichtigten Reaktionskomplex zu gering, so tritt eine andere Verhaltungsweise auf; die Vp. betrachtet etwa die Reizsilbe mit Interesse oder liest sie vor, bis ihr dann die Aufgabe wieder bewußt wird und sie dann vielleicht ausruft: ach so, ich sollte ja umstellen.

Mit der Tatsache der Komplexreproduktion läßt sich dann auch eine bisher schwer verständliche Erscheinung erklären. Warum lernen wir probierend aus den erfolgreichen Handlungen die richtige Muskelinnervation, ohne daß wir diese jemals für sich bewußt herausheben können? Man lernt z. B. den Tennisball an die gewünschte Stelle schicken, ohne daß man sich zuvor die erforderlichen Bewegungen eingeprägt hat, ja ohne daß man sie nachher etwa in langsamer Bewegung vordemonstrieren könnte? Oder warum erlernt das Tier im Thorndikeschen Käfig oder im Irrgarten eine Reihe verschiedenartiger Bewegungen ausführen,

die es dann schließlich befreien und zum Futter kommen lassen? Selz beantwortet diese Frage damit, daß nur die richtigen Bewegungen, die Komplexbestimmtheit hätten, zum Ziel zu führen; wird das Ziel intendiert, so wird darum auch nur die mit jener Komplexbestimmtheit versehene Bewegung mitintendiert und mitreproduziert.[1] Allein ich kann nicht sagen, daß ich beim Erlernen solcher Bewegungen je auf diese Komplexbestimmtheit geachtet hätte, sondern ich war immer sehr überrascht, daß mit einemmal der Erfolg beschieden war, und blieb stets im unklaren, wie es gekommen. Noch weit unwahrscheinlicher ist es, daß ein Tier je die Komplexbestimmtheit namentlich der Anfangsbewegungen in einem Irrgarten und dgl. erfaßt. Die Erklärung läßt sich weit einfacher dadurch geben, daß man beachtet, daß immer nur die erfolgreichen Bewegungen einen einheitlichen Komplex mit der Zielvorstellung bilden. Wird dann das Ziel angestrebt, so werden von selbst die andern Komplexteile mitreproduziert. Daneben kann sehr wohl das unlustvolle Erleben in einer Sackgasse diese selbst zu einem Unwert machen und ihr wiederholtes Einschlagen vermeiden helfen.

Wir sahen schon oben, daß sich nach demselben Grundgedanken die Tatsache leicht verstehen läßt, daß unter Umständen eine wenig eingeübte Tätigkeit an dem Bezugsgegenstand z. B. an einer Silbe sicher ausgeführt wird, obwohl eine andere Tätigkeit durch hundertfache Wiederholung mit dieser Bezugsvorstellung auf das innigste assoziiert sein müßte. Die beiden Tätigkeiten haben sich eben mit jener Bezugsvorstellung zu zwei verschiedenen Komplexen verbunden. Diese Komplexe gehen aber nicht ineinander über. Wird darum der weniger eingeprägte erregt, so besteht für den nicht erregten Komplexteil des zweiten häufiger wiederholten Komplexes gar keine Anreizung (oder doch eine viel geringere) erregt zu werden als für den des ersten. Diese heterogenen Komplexteile sind eben nicht aufeinander abgestimmt.

Es läßt sich zu diesen Tatsachengruppen leicht eine physiologische Arbeitshypothese bilden, wenn man unter Preisgabe des früher beliebten Begriffes der assoziativen Bahnung annimmt, von allen gleichzeitig erregten Elementen der Hirnrinde verbliebe eine, je nach dem Zeitpunkt (d. h. eben dem Lebensalter dieser

[1] 47a S. 530 ff.

Elemente) verschiedene unter sich aber gleiche Disposition zur Wiedererregung, wobei jedes Element mehrere Dispositionen nacheinander aufnehmen kann. Damit wäre die Schwierigkeit umgangen, wie eine Komplexbestimmtheit, etwa die des Hinführens zu einem bestimmten Ziel physiologisch hinterlegt sein sollte. Nicht der Sinn würde physiologisch deponiert, sondern nur die anschaulichen Fundamente, aus denen dem Erkennenden der Sinn immer wieder neu ersteht, wie uns auch eine Melodie oder ein sinnhaltiger Satz durch den Phonographen wieder vorgeführt werden kann.[1]

Drittes Kapitel.

Die Ausführung der äußeren Willenshandlung.

Die willensmäßig herbeigeführte Handlung bzw. Reaktion kann eine innere und eine äußere sein. Die innere kann in einer der Erscheinungen des Vorstellungs-, Denk- oder Willenslebens bestehen, insoweit diese überhaupt willkürlich veranlaßt werden können. Es wären hier die gesamten Vorstellungs- und Denkversuche zu besprechen, die durch eine Aufgabe bedingt werden. Wir glauben aber die beiden wesentlichsten Züge, die allen diesen Erlebnissen gemeinsam sind, schon im obigen besprochen zu haben, als wir die Rolle der Aufgabe und die des antizipierenden Schemas erörterten. Was die Willensakte betrifft, die selbst wieder von Willensakten abhängig sind, so sind wir diesen bei allen Willensuntersuchungen, namentlich bei denen Achs begegnet. Allein es konnte bisher nur die Frage aufgeworfen werden, ob diese abhängigen Willensakte von den unabhängigen verschieden seien; doch war eine experimentelle Antwort auf diese Frage noch nicht möglich. Eine der wichtigsten inneren Reaktionen auf Willensakte ist in der Aufmerksamkeit zu erblicken. Auch über ihre besonderen Beziehungen zum Willensakt liegen keine neueren Untersuchungen vor. Gemütsbewegungen sind nach allgemeiner Ansicht nicht unmittelbar, sondern nur auf dem Wege über Vorstellungen erzeugbar. Somit kommen sie als Willensreaktionen nur indirekt in Frage. Auch ist über derartige Untersuchungen nichts zu berichten. Es erübrigt also die äußere Willenshandlung, die willkürliche Bewegung. Mit Rücksicht auf das Ziel dieser

[1] Vgl. m. Besprechung des Selzschen Buches in *ZPs* 92.

Arbeit soll auch von ihr nur insofern die Rede sein, als sie in besonderer Beziehung zum Willensakt steht.

Den Unterschied zwischen willkürlicher und künstlich hervorgerufener Muskelkontraktion prüfte Imbert (33). Er verglich die Höhe und die Schnelligkeit einer Muskelkontraktion, wenn sie das eine Mal durch elektrische Reizung, das andere Mal willkürlich erfolgte. Im letzteren Falle lautete die Aufgabe: beugen oder strecken Sie Ihren Finger beliebig stark, aber immer möglichst schnell. Es zeigte sich nun bei der elektrischen Reizung eine sehr große Regelmäßigkeit in der Ausführung der Bewegung: je stärker die Kontraktion war, um so schneller ging sie auch von statten. Bei der willkürlichen Bewegung hingegen entsprach nicht immer der stärkeren Kontraktion die größere Schnelligkeit. Überhaupt erfolgt die willkürliche Kontraktion durchschnittlich langsamer. Es ist also nicht der Muskel, der versagt, sondern die Innervation. Individuen, die sich bei der elektrischen Reizung gleichen, unterscheiden sich bei der willkürlichen. Es läßt sich darum behaupten, daß die Überlegenheit eines Arbeiters auch für wesentlich mechanische Arbeiten weit mehr durch seine geistigen als durch seine körperlichen Fähigkeiten bedingt ist.

Auf die Bedeutung der individuellen, und man kann auch wohl sagen, vorwiegend geistigen Verfassung für den Ausfall einfachster Bewegungsreaktionen hatte schon Isserlin aufmerksam gemacht (20). Seine Vpn. hatten auf einen verabredeten Reiz den Zeigefinger zu beugen. Die erfolgenden Bewegungen wurden registriert. Die Einstellung der Vpn. war teils sensorisch, teils motorisch; die auszuführende Bewegung teils einmalig, teils fortdauernd. Die Art der Einstellung, ob motorisch oder sensorisch, offenbarte sich deutlicher in der registrierten Bewegungskurve als in den Reaktionszeiten, d. h. in den Zeiten, die von dem Eintritt des Reizes bis zum Beginn der Bewegung verstrichen. Je motorischer die Einstellung, um so energischer die Bewegung. „Dunkel oder unbewußt ablaufende Bewegungen zeigen niemals extrem motorische Formen.“ Bei der sensorischen Reaktion wird die Bewegung langsamer, die Form der Kurve flacher. Den motorischen Kurven entspricht durchschnittlich die kleinere Reaktionszeit und deren geringere mittlere Variation. Die Vpn. lassen sich in zwei ziemlich gleich bleibende Gruppen

einordnen, in die der energisch und in die der wenig energisch Reagierenden. Erstere sind auch die zur motorischen, letztere die zur sensorischen Reaktion Neigenden. Aber auch der Verlauf der ganzen Bewegung bekundet die individuellen Unterschiede: das Ausholen zur Bewegung, die Verzögerung, die Anfangsgeschwindigkeit, die Bremsung, die Betonung oder Vermeidung des Rückstoßes. Gleiche Reaktionszeiten besagen noch nicht gleiche Reaktionsweisen; denn die Reaktionszeiten können herabgedrückt werden, aber die Bewegungskurven bleiben dennoch typisch verschieden. Bei einiger Übung und extrem muskulärer Einstellung kommen alle Vpn. nahezu auf die gleichen Reaktionszeiten, die Energieentwicklung der verschiedenen Vpn. bleibt jedoch eine verschiedene. Wohl wird sie bei allen in der extrem muskulären Einstellung die größte sein, aber dennoch zeigen die jeweils der größten Energieentfaltung entsprechenden Kurven der verschiedenen Vpn. beträchtliche Unterschiede. Somit erweist sich die Bewegungskurve als ein besseres Mittel zur Feststellung der individuellen Unterschiede als die Reaktionszeiten.[1]

Waren statt der Einzelbewegungen wiederholte ruckweise Bewegungen auf Metronomschläge hin auszuführen, so trat unwillkürlich die Rhythmisierung der Bewegungen ein. Und wohl darum wurde die Energieentfaltung herabgesetzt. Namentlich bei Motorikern wurde niemals die Energie der Einzelbewegung erreicht. Die rhythmisch betonten Bewegungen (Beugung oder Streckung) sind jeweils die stärkeren, und es besteht die Tendenz, die rhythmisch zusammengehörigen von den nachfolgenden abzutrennen. — Bei der fortlaufenden durch Rückstoß gebundenen Bewegung zeigen sich Gesetzmäßigkeiten, die durch die Rhythmisierung bedingt sind: die Bewegungsenergie und der Bewegungsumfang halten sich in mittleren Grenzen, während die individuellen Unterschiede sich verwischen. Als eine neue individuelle Konstante tritt die Zahl der in der Zeiteinheit geleisteten Bewegungen auf. Diese ist mit der Bewegungsgeschwindigkeit nicht gleichzusetzen; sie ist vielmehr von der Geschwindigkeit, wie vom Bewegungsumfang in weitem Maße unabhängig und wechselt bei der einzelnen Vp. mit der Wahl des Rhythmus. Ebensowenig ist sie eindeutig abhängig von der Bewegungsenergie, da Vpn. mit ge-

[1] Vgl. hierzu die entsprechenden Resultate bei Kornilow. S. oben S. 6 f.

ringer Energie hohe Bewegungszahlen aufweisen können. — Ermüdungserscheinungen treten bei beliebiger Bewegungszahl nur ganz allmählich auf, werden jedoch bei maximaler Geschwindigkeit der Aufeinanderfolge schnell bemerklich. Die Ermüdung setzt zunächst den Bewegungsumfang herab, da die Tendenz besteht, die Bewegungszahl beizubehalten. Die Bewegungszahl wird zuletzt verringert. Die im weiteren Verlauf der Ermüdung bei Dauerbewegung erscheinenden Pausen und die später auftretende Neigung zur Dauerkontraktion interessieren mehr den Physiologen und bleiben darum hier außer Betracht.

Eine Willenshandlung, welche die von den beiden soeben referierten Untersuchungen behandelte einfache Muskelbewegung als Element einschließt, im übrigen aber weit komplizierter ist, stellt der Akt des Schießens dar. Ihn versuchte Lahy experimentell zu analysieren. (37) Als kurzer, intensiver und isolierter Akt, der zudem in seiner Güte meßbar ist, erschien er hierzu besonders geeignet. Die Ermüdung soll von geringem Einfluß auf die Genauigkeit des Schießens sein. Auch die größere Unterscheidungsfähigkeit beim Sehen und Zielen können nicht als die wesentlichsten Eigenschaften eines guten Schützen gelten, da die individuellen Unterschiede auf diesem Gebiet weit geringer sind als die der Schießleistung. Lahy geht darum auf sie nicht näher ein. Seine hauptsächlichen Vpn. waren zwei Soldaten, ein guter und ein schlechter Schütze. Da die Resultate bei andern Vpn. mit denen der beiden Soldaten übereinstimmen, werden sie nicht besonders besprochen. Die Untersuchung befaßte sich zunächst mit einer Prüfung der Teilfähigkeiten.

Die Unterscheidung gesehener Ziele war bei beiden Vpn. ungefähr die gleiche. Zunächst erscheint eine gewisse motorische Schnelligkeit erforderlich, damit das Abdrücken nach dem Zielen so schnell geschehen kann, daß sich störende Bewegungen nicht entwickeln können. Die beiden Soldaten wurden deshalb mittels eines Morsetasters auf die Schnelligkeit ihrer Bewegungen geprüft. Der bessere Schütze machte mehr Bewegungen in der Sekunde, ohne jedoch im Vergleich zu den bei amerikanischen Untersuchungen erzielten Leistungen ein ausnahmsweis schneller Klopfer zu sein. Durch Störungsaufgaben während des Klopfens wird er stärker abgelenkt als der schlechte Schütze. Allerdings waren die Aufgaben für beide von verschiedener Art, der bessere

Schütze mußte rechnen, der schlechtere wurde nach zwei Namen und der Zahl der Regimenter eines Armeekorps gefragt. — Die Suggestibilität auf motorischem Gebiete — wir zögen den Ausdruck motorische Perseveration vor — erweist sich verhängnisvoll, wenn der Schütze schon beginnt abzudrücken und nun erkennt, daß der rechte Augenblick zum Schuß noch nicht gekommen ist. J, der gute Schütze, hört nach dem Endsignal innerhalb ebensovieler Zeit mit dem Klopfen auf, als er nach dem Anfangssignal beginnt, während A zwar schneller auf das Anfangssignal reagiert, aber ungleich länger nachklopft. Ebenso erweist sich nach dem Binetschen Versuch A als suggestibel, J als nicht suggestibel. Bei diesem Versuch werden zwei miteinander verbundene horizontal gestellte Räder durch den Vl. in Bewegung gesetzt, während die Vp. den Handgriff des freien Rades haltend, der Bewegung passiv folgen muß. Die motorisch suggestible Vp. wird alsdann die Bewegung länger fortsetzen als der Vl. — Die Reaktionszeit des guten Schützen ist nur auf visuellem Gebiet kleiner als die des schlechten, dort aber ist sie beträchtlich überlegen, besonders wenn dem optischen Reiz kein Signal vorausgeht.

Im einzelnen wurden beim Schießen selbst Atmung, Puls, Kommando und Abschuß registriert. Die Schützen lagen dabei auf dem Boden. A führt mehr unnütze Bewegungen zu seiner Anpassung aus und braucht längere Zeit, um sich vorzubereiten. Beim Kommando „Visieren!“ zeigt J ein starkes Anhalten des Atems; die Atemkurve wird erst einige Zeit nach dem Schusse wieder normal. Diese Zeit des Ausgleichs der Atemkurve scheint in erster Linie von der Intensität der vorausgehenden Aufmerksamkeitskonzentration abzuhängen. Bei A hingegen wird die Atmung nicht in merkbarer Weise gestört. Daß aber auch A sich wirklich anstrengt, beweist die veränderte Pulskurve. Sein Puls wird beschleunigt, was die Anstrengung kundtut, während die Verlangsamung des Atmens infolge der Aufmerksamkeit auch eine Verlangsamung des Pulses bewirken müßte. J hingegen zeigt nur während des Visierens bis zum Abschuß eine erhöhte Pulszahl; bei A erstreckt sich jedoch diese Periode viel weiter. — Zitterbewegungen der Hand sind graphisch nicht nachweisbar. A dürfte auch nicht durch emotionale Erregungen gestört werden, da sich beim Schießen nicht die für die Aufregung so charakteristischen Störungen der Atem- und Pulskurve verraten. Lahy

hat leider nicht versucht, die Gemütserregbarkeit der Soldaten anderweitig festzustellen.

Der gute Schütze verdankt also nach Lahy seine Überlegenheit einmal der größeren Beherrschung der Muskeln, wie sie sich beim tapping-test erkennen ließ. Sodann seiner größeren Schnelligkeit und der geringeren Perseveration der kinästhetischen Vorstellungen. Man sieht allerdings nicht ein, welche kinästhetischen Vorstellungen hier merklich stören sollen. Das wichtigste Symptom scheint doch in der verschiedenen Befähigung zur Aufmerksamkeitskonzentration gegeben zu sein. Hier wäre wohl die Ansatzstelle, wo die Untersuchung mit Aussicht auf größeren Erfolg wieder aufgenommen werden könnte.

In einer methodisch lehrreichen Arbeit hat Paul Müller im Wundtschen Institut den „Verlauf einer vorbereiteten Willenshandlung" untersucht. (53) Es war auf die Bisektion eines Sternes durch Loslassen des niedergedrückten Tasters zu reagieren. Der Stern bestand in einer hinter einem schmalen Spalt sichtbaren schrägliegenden Geraden, die sich horizontal einer Vertikalen näherte und von dieser beim Durchgang halbiert wurde. Diese Scheinbewegung wurde durch eine Schraubenlinie hervorgebracht, die um eine horizontal gelagerte rotierende Trommel gezogen war. Die weiteren Einzelheiten der sehr komplizierten Versuchsanordnung muß man im Original nachlesen. Durch einen mit der Trommel verbundenen Schieber konnte der auf den Vertikalstrich, das „Fadenkreuz", zueilende „Stern" in jeder beliebigen Entfernung vom Ausgangspunkt abgeblendet, d. h. verdeckt werden. Das geschah in den unregelmäßig eingestreuten Prüfungsversuchen. Die Aufgabe der Vp. blieb nun immer die nämliche: im Augenblick der Bisektion des Sternes war der Taster loszulassen. Die Konstruktion dieses Tasters ermöglichte nun noch einen genaueren Einblick in die Verhaltungsweise der Vp. Sein Kontaktstift berührte nämlich, solange der Taster niedergedrückt war, ein Metallblättchen, das nicht auf einer festen Unterlage, sondern auf einer halbkugelförmigen Gummikapsel angebracht war. Diese wiederum war mit einem Mareyschen Tambour verbunden und registrierte so die bis zum Loslossen des Tasters bestehenden Druckschwankungen.

In unserem Zusammenhange interessieren uns folgende Ergebnisse. Die beiden Haupteinstellungen, die antizipierende und

die reagierende (vgl. S. 178), treten deutlich hervor. Die mittleren Reaktionszeiten der antizipierenden Einstellung sind kleiner als die der reagierenden, die auf die deutliche Teilung des Sternes wartet. Und während jene teils vor, teils nach dem Durchgang liegen, folgen bei der reagierenden Haltung die Registrierungen merklich nach der Bisektion. Die Einführung der Unterbrechungsreize, bei denen der Stern vor seinem Untergang durch die Vertikale verschwand, gestattete in Verbindung mit der Registrierung des Tasterdruckes festzustellen, wann die Hand bei Annäherung des Sternes an die Vertikale unruhig wurde und in welchem Augenblicke das Loslassen des Tasters eintrat bzw. nicht mehr zu unterdrücken war, auch wenn der Stern verlöschte. Auch hierin unterscheiden sich die beiden Verhaltungsweisen. Bei der reagierenden fällt die „Schwelle der Unruhe" mit der Stromöffnung und dem endgültigen Loslassen des Tasters zusammen. Bei der antizipierenden Einstellung dagegen setzt die Unruhe rund 64 Sigma im Mittel vor der eigentlichen Reaktion ein, einerlei, ob der Stern sich rasch oder langsam voranbewegt. Soll „ein wirklich als Motiv dienender Reiz eine volle Bewegung hervorbringen", so muß ein gewisses Minimum an Zeit verstreichen: für die antizipierende Einstellung rund 240 σ, für die reagierende 349 σ. Doch hängt diese Zeit periodisch von der Durchgangsgeschwindigkeit des Sternes ab; sie ist für mittlere Geschwindigkeiten von etwa 2 cm in der Sekunde am größten. Die reinen Einstellungen endlich offenbaren eine ruhige und gleichförmige Führung der Hand. Die gemischte Einstellung verrät Komplikationen und beim Auftreten von Unterbrechungsreizen gelegentlich Doppelschlagreaktionen, d. h. der Taster wird losgelassen und dann wieder niedergedrückt, ein Verhalten, das bei reagierender Einstellung nicht vorkommt.

Die Arbeit Müllers, bei der man nur genauere Angaben über die den Vpn. erteilte Instruktion vermißt, enthält noch manche interessante Angaben über das psychische Verhalten der Vpn., die späteren Forschungen dienen können, in diesem Zusammenhang aber vereinzelt bleiben müßten.

Barnes (49) untersuchte die willkürliche Alleinbetätigung eines Teiles einer Muskelgruppe, indem er den Ringfinger senkrechte bzw. wagrechte Bewegungen ausführen ließ, wobei Mittel- und kleiner Finger ruhig zu halten waren. Die drei Finger grif-

fen in Ringe, die bei der einen Anordnung an Schnüren hängend, jede senkrechte Bewegung, bei der andern an drehbaren Stäben befestigt, jede wagerechte Bewegung zu registrieren erlaubten. Bei einer dritten Anordnung wurde pneumatisch der Druck aufgezeichnet, den die drei Finger auf die Unterlage ausübten.

Anfangs sucht die Innervation sich stets allen drei Fingern mitzuteilen, und die Aufmerksamkeit der Vpn. ist auf alle drei Finger, wenn auch mit besonderer Beachtung des alleinzubewegenden, gerichtet. Die Vpn. suchen nun die alleinige Bewegung des Ringfingers dadurch zu sichern, daß sie die beiden anderen Finger willkürlich steif halten. Allmählich aber lernen sie, die beiden Finger nicht zu beachten, was zur Folge hat, daß diese entspannt und lose ruhen. Ebenso nimmt der Druck, den die gehemmten Glieder auf die Unterlage ausüben, allmählich ab und wird gleich null, wenn die isolierte Bewegung des Ringfingers automatisch geworden. Ist diese Bewegung einmal geläufig, so kann sie durch Vorstellungen aus den verschiedensten Gebieten, sogar durch den einfachen Gedanken eingeleitet werden. Ebenso kann sich die Kontrolle der Bewegung auf die verschiedensten Wahrnehmungen stützen, wenn auch einzelne Empfindungsgebiete individuell bevorzugt sind. Länger als 80—100″ konnte die Aufmerksamkeit jedoch nicht in der beschriebenen Weise fixiert werden. Desgleichen ging die Kontrolle im Ermüdungszustand verloren.

Viertes Kapitel.

Willenshemmung und Willensbahnung.

Bei den Untersuchungen Achs hatte sich herausgestellt, daß z. B. die Aufgabe, einen Reim zu einer dargebotenen Silbe zu bilden, erschwert war, wenn diese Silbe mit einer andern in fester assoziativer Verbindung stand. Ach nannte die Hemmung, die eine Tätigkeit wegen einer früher gestifteten Assoziation erleidet, die reproduktiv-determinierende Hemmung. Ferner kann die Tätigkeit eine Störung dadurch erfahren, daß sich eine vorausgegangene Reaktion infolge der Perseveration an die Stelle der durch die Aufgabe geforderten drängen will. Ach nannte dies eine perseverierend-determinierende Hemmung. Anderseits zeigte sich, daß die Aufgabe schneller und leichter erfüllt wird, wenn schon früher einmal eine Silbe erlernt war, die den

Anforderungen der Aufgabe entspricht. In diesem Falle sprach Ach von einer reproduktiv-determinierenden Bahnung. Gegen den Nachweis dieser Dinge hatte nun Selz[1] mancherlei Einwände erhoben. Gläßner machte darum die Frage der Hemmungen und der Bahnung zum Gegenstand einer besonderen Untersuchung (14), wobei er die Schwächen der früheren Beweisführung mit einer sorgfältig ausgedachten Versuchsanordnung zu vermeiden bestrebt war. Insbesondere durfte die Hemmung lediglich auf die gestiftete Assoziation zurückführbar sein und darum sollte namentlich der Unterschied in der Schwierigkeit der Tätigkeiten und der unter Umständen verwirrende Fremdheitseindruck der Reizsilben ausgeschlossen werden.

Die Silbenpaare, die fest miteinander assoziiert werden sollten, wurden nicht in stabilen Reihen zur Erlernung geboten, sondern in permutierter Folge, sodaß jede Stellenassoziation vermieden wurde. Die Wiederholungszahlen waren für die einzelnen Vpn. nicht die gleichen, sondern je 120, 360, 720. Trotz dieser beträchtlichen Differenzen hätte man es gern gesehen, wenn zuvor geprüft worden wäre, ob nicht die individuellen Gedächtnisbegabungen den Einfluß der Wiederholungszahlen verwischen konnten. Ebensooft wie die zu assoziierenden Silben wurden die neutralen vorgezeigt, so daß sie später den Vpn. ebenso bekannt waren wie jene. Damit sich aber keine Assoziationen zwischen den neutralen Silben bilden könnten, erschienen sie bei jeder Darbietung in anderer Reihenfolge. Nach 10 Tagen der Einprägung wurden am 11. Tage assoziierte und neutrale Silben vorgezeigt mit der Aufgabe zu reproduzieren, d. h. auf die vorgezeigte Silbe hin eine beliebige andere Silbe laut auszusprechen; am 12. Tage war zur Reizsilbe ein Reim zu finden. Diese Tätigkeiten wurden zuvor eingeübt. Vergleicht man nun die Reaktionszeiten bei den assoziierten Silben mit denen bei neutralen, so ergibt sich eine Verlängerung der Reaktionszeiten bei der heterogenen Tätigkeit Reimen und eine Verkürzung bei der homogenen Tätigkeit Reproduzieren. Die neutralen Silben erscheinen dabei den Vpn. als bekannt, ohne doch merkliche Reproduktionstendenzen ins Spiel treten zu lassen. Qualitativ war die reproduktiv-determinierende Hemmung bemerklich durch die Verzögerung der Reaktion, durch

[1] 4, S. 256ff.

Fehlreaktionen und durch nur teilweise Verwirklichung der Aufgabe. Auch mittelbar war die Hemmung zu erkennen; denn die mittleren Reaktionszeiten für Reimen sind größer als die für Reproduzieren bei den assoziierten Silben, und die mittleren Zeiten für Reimen bei den assoziierten Silben sind größer als die für Reproduzieren bei den neutralen Silben. Im allgemeinen zeigt sich die Hemmung um so stärker, je größer die Wiederholungszahl der Lesungen ist. Man wird behaupten können, daß unter sonst gleichen Bedingungen „bei zwei gleich starken Assoziationen eine verschiedene Stärke der wirksamen Hemmung nicht auftreten kann".

Des Näheren sollte die reproduktiv-determinierende Bahnung klargestellt werden. Gläßner betont, daß sie keineswegs etwas Selbstverständliches ist. Wenn die Vpn. bei der Tätigkeit Reproduzieren wieder auf früher erlernte Silben kommen, so geschieht dies nicht absichtlich; denn die Instruktion verlangt nur das Aussprechen irgendeiner Silbe. Auch kann es sein, daß nur einzelne Teile der Reizsilbe mit denen der Reaktionssilbe assoziiert sind. Zum genaueren Nachweis hatten die Vpn. Konsonantenpaare zu lernen, dann erschienen Reizsilben, die mit dem ersten Konsonanten eines dieser Konsonantenpaare anfingen. Wurde nun die Vp. aufgefordert, einen Reim zur Reizsilbe auszusprechen, so begann dieser zumeist mit dem zweiten Konsonanten, der zuvor dem Anfangskonsonanten der Reizsilbe zugeordnet war. Den Vpn. blieb jedoch dieser Zusammenhang unbekannt. Dabei ergaben sich kürzere Reaktionszeiten. Ähnliches ließ sich für die Endteile der Silben zeigen. — Außer der reproduktiv-determinierenden Hemmung war gelegentlich auch eine perseverierend-determinierende Hemmung zu beobachten. Häufiger ist indes die perseverierend-determinierende Bahnung: Eine früher verwendete Reaktionssilbe kann ganz oder zum Teil perseverieren, oder es kann mit einem Teile der Reizsilbe die Reaktionssilbe gebildet werden. Im ersteren Falle ließe sich wohl auch von einer determinierten Assoziation sprechen, die zwischen der allgemeinen Bezugsvorstellung („Reizsilbe") und der Reaktionssilbe entstanden ist. — Durch beide Arten der Bahnung sind weiter auch die bevorzugten Reaktionssilben zu erklären. Bei sinnlosen Silben hängt die Bevorzugung mit der teilweisen Gleichheit von Reiz- und Reaktionssilbe zusammen.

Trotz aller Vorsicht konnten bei den vorausgegangenen Versuchen noch die verschiedensten Faktoren zum Zustandekommen der Reaktionssilbe beitragen und so das Ergebnis verschleiern. Um den Erfolg soweit als möglich auf die reproduktiv-determinierende Hemmung bzw. Bahnung zurückzuführen, wurde deshalb folgende Versuchsanordnung ausgedacht. Die zu assoziierenden Silben wurden zu je vier Reimpaaren dargeboten: güt füt. Die Anfangskonsonanten in jedem Silbenpaar folgten einander in umgekehrter alphabetischer Ordnung. Die nach der Einprägung gestellte Aufgabe zu reimen, schrieb dagegen vor, den im Alphabet nächstfolgenden Konsonanten zu verwenden; wurde z. B. güt als Reizsilbe zugerufen, so mußte mit hüt geantwortet werden. Es war somit die reproduktiv-determinierende Bahnung ausgeschlossen und auch die perseverierend-determinierende Bahnung wurde durch die Versuchsanordnung vermieden. Es stand also der (durch die Geläufigkeit der alphabetischen Ordnung verstärkten) determinierenden Tendenz der Aufgabe nur die reproduktiv-determinierende Hemmung infolge der Einprägung der rückläufigen Folge der Konsonanten g—f im Wege. Die zur Vergleichstätigkeit zu verwertenden neutralen Silben begannen mit den nämlichen Konsonanten wie die assoziierten. Auch wurden sie wie früher durch häufige Darbietung zur gleichen Bekanntheitsqualität erhoben. Es unterschied sich demnach die Tätigkeit, mit dem nächstfolgenden Konsonanten einen Reim zur Reizsilbe zu bilden, bei den assoziierten und den neutralen Silben nur dadurch, daß die rückläufige Assoziation von dem Anfangskonsonanten der neutralen Silben auf den im Alphabet vorausgehenden nicht so stark war wie bei den assoziierten Silben. Außer der schon genannten Aufgabe, mit dem nächstfolgenden Konsonanten einen Reim zu bilden, wurde auch noch die Tätigkeit Reproduzieren, d. h. die nächste von selbst auftauchende Silbe auszusprechen und die Tätigkeit Reimen, ohne einen besonderen Konsonanten zu wählen, verlangt. Die Tätigkeit Reproduzieren sollte den Grad der Assoziation nachweisen. Es ergab sich nun, daß die Reaktionszeit für die Reimbildung mit dem nächstfolgenden Konsonanten bedeutend länger ist bei den assoziierten Silben als bei den neutralen, ein Beweis der reproduktiv-determinierenden Hemmung. Ferner, daß die Zeit für die freie Reimbildung bei den neutralen Silben größer ist als bei den assoziierten, ebenfalls

ein Beweis der reproduktiv determinierenden Hemmung, die sich auch in den längeren Reaktionszeiten bei neutralen Silben für die Tätigkeit Reproduzieren offenbart gegenüber den assoziierten Silben. Auch überwiegen die Fehlreaktionen bei den assoziierten Silben. Bei sämtlichen Vpn. zeigt sich die quantitative Abstufung der Zeiten: dem größeren Wert beim Reimen mit dem folgenden Konsonanten entspricht ein geringerer bei der freien Tätigkeit Reimen und Reproduzieren, m. a. W. je stärker sich die reproduktiv-determinierende Hemmung bemerklich macht, um so deutlicher verrät sich auch die reproduktiv-determinierende Bahnung. Das nämliche wiederholte sich bei den Untersuchungen von Rux. Die reproduktiv-determinierende Hemmung (und ebenso die Bahnung) ist ganz abhängig von der Stärke der gestifteten Assoziationen. Rux konnte diese gesetzmäßigen Abstufungen der Zeiten auch bei den intendierten Fehlreaktionen nachweisen. „Je kürzer die Zeitwerte der Tätigkeit Reproduzieren sind, desto kürzer sind auch die Zeiten der entsprechenden auftretenden intendierten Fehlreaktionen." Es läßt sich sagen, „daß unter gleichen Verhältnissen die Wirksamkeit der reproduktiv-determinierenden Hemmung in ganz bestimmter Gesetzmäßigkeit auftritt. Erfolgt die Lösung im Sinne der gestellten Aufgabe, so zeigen die entsprechenden Werte der Tätigkeit Reproduzieren und der heterogenen Tätigkeit eine umgekehrte Abstufung der Zeitwerte, während dieselbe beim Auftreten von intendierten Fehlreaktionen im gleichen Sinne erfolgt."[1]

Diese komplizierte Methode liefert nun mehrere Anhaltspunkte für die Beurteilung der erreichten Assoziationsstärke, also des gestifteten Widerstandes einerseits und der tatsächlich verspürten Hemmung andererseits. Für die Stärke der Hemmung zeugt die Prozentzahl der intendierten Fehlreaktionen, sowie der Unterschied der Reaktionszeiten bei der Aufgabe: Reimen mit dem nächstfolgenden Konsonanten an den assoziierten Silben gegenüber den neutralen (je stärker die aus der rückläufigen Assoziation stammende Hemmung war, um so länger mußte die Reaktionszeit im Vergleich zu der bei neutralen Silben ausfallen). Der vorhandene Widerstand bzw. die Assoziationsstärke hingegen tut sich kund bei den freien Aufgaben Reproduzieren

[1] 16, S. 37 ff.

und Reimen, die an den assoziierten Silben schneller vollzogen werden als an den neutralen, ferner an der prozentualen Häufigkeit, mit der bei diesen Aufgaben mit dem vorausgehenden Konsonanten (dem assoziierten) die Reaktionssilbe begonnen wird. Diese verschiedenen, den Widerstand oder die Hemmung charakterisierenden Zahlen sind weder gleich, noch immer gleich gerichtet. Zusammengefaßt können sie jedoch als brauchbare, wenn auch rohe Maßzahlen für beide Größen gelten. Aus dem Verhältnis beider Zahlen läßt sich nun ein Maß der Willenskraft gewinnen. Denn je größer bei gleichem Widerstand die tatsächlich erlittene Hemmung ist, um so geringer ist die determinierende Tendenz der Willenskraft. Wir wollen nicht auf die Kritik der zahlenmäßigen Charakteristik von Widerstand und Hemmung eingehen. Die Energie des von Gläßner gemachten Vorstoßes verdient auf jeden Fall alle Beachtung. Der ganze Versuch bleibt jedoch durchaus abhängig von der grundlegenden Auffassung der Wirksamkeit der determinierenden Tendenzen, die wir bei der Besprechung des assoziativen Äquivalentes ausführlich geprüft haben. Solange nicht die Vergegenwärtigung der Aufgabe während ihrer Ausführung ausgeschlossen ist und solange weiterhin nicht feststeht, daß bei dem von Ach geforderten Verhalten die Bereitschaft der Zielvorstellung in geradem oder wenigstens eindeutig bestimmbaren Verhältnis zur Energie des Willensaktes steht, kann von einer Messung der Willenskraft auf diesem Wege nicht die Rede sein.

Für die Erscheinung der Hemmung und Bahnung selbst ist noch die Feststellung wichtig, daß die Hemmung zunächst überall als ein Stocken, ein passives Behindertsein erlebt wird. Erst bei höheren Graden tritt auch eine aktive Unterdrückung der sich aufdrängenden Reproduktionen ein.

Nach den Ergebnissen Lewins (43a) müssen wir heute annehmen, daß die intendierten Fehlreaktionen Gläßners überall dort, wo die Reaktionssilben durch eine Reproduktionstätigkeit gewonnen werden konnten, auch tatsächlich durch ein, der Vp. zumeist wohl unbewußtes Hineingeraten in die Reproduktionstätigkeit zustande kamen. Dabei verstehen wir die Reproduktionstätigkeit im oben (102f.) dargelegten Sinne. Der zuerst von Selz[1] erhobene Einwand kehrt somit in etwas veränderter Weise wieder.

[1] 4 S. 256.

In den Fällen jedoch, wo zur Reizsilbe mit dem im Alphabet folgenden Konsonanten ein Reim zu bilden war, haben wir es nach Selz[1] mit einer det. Komplexergänzung zu tun, bei der jeweils der geläufigere Komplex anspricht.

Die perseverierend-determinierende Hemmung erforschte Wiedenberg (15). Der Grundgedanke seiner Versuchsanordnung war der: es wurde eine bestimmte Tätigkeit hinreichend lang und intensiv ausgeübt; alsdann wurde eine andersartige Tätigkeit vorgenommen und beobachtet, ob diese durch eine Nachwirkung der Vortätigkeit gestört würde. Als Anzeichen solcher Störung galten die subjektiven Hemmungserlebnisse, die verlängerten Reaktionszeiten und Fehlreaktionen, die sich als perseverierendes Äquivalent bezeichnen lassen, wenn sie im Sinne der Vortätigkeit ausfallen. Die Tätigkeiten vollzogen sich an sinnlosen Silben vom Typus palef und bestanden entweder im Umstellen der Endkonsonanten, oder im Reimen, anfangend mit dem auf den Endkonsonanten der Reizsilbe im Alphabet folgenden Konsonanten, oder in der Abänderung des mittleren Konsonanten in den im Alphabet nächstfolgenden, oder im einfachen lauten Lesen, oder es mußte an Stelle des ersten Vokales der im Alphabet auf den zweiten folgende gesetzt werden, oder die beiden Vokale waren einfach zu vertauschen.

Die erste Frage, die mittels dieser Versuchsanordnung zu beantworten war, lautete: ist die Perseveration der Vortätigkeit und die aus ihr entspringende Hemmung größer bei Häufung oder bei Verteilung der Vortätigkeit? Die Antwort fiel im Sinne der aus der Gedächtnislehre bekannten Gesetzmäßigkeit aus. Die perseverierend-determinierende Hemmung war größer, wenn die Vortätigkeit zehnmal eine halbe Minute mit einem Pausenabstand von je einer Minute geübt wurde, als wenn sie fünf Minuten kontinuierlich erfolgte. Desgleichen ist die Hemmung größer, wenn während derselben Zeit nur eine Vortätigkeit stattfindet, als wenn mehrere geübt werden. Wird in die Haupttätigkeit eine Pause von fünf Minuten eingeschaltet, so ist der Einfluß der Hemmung in der zweiten Hälfte der Haupttätigkeit nicht mehr so stark. Die langsamere Darbietung der Silben bei der Vor- und Haupttätigkeit setzt die Wirkung der pers.-det. Hemmung herab. Die Vp. verspürt zwar die Hemmung, sucht sie jedoch durch stärkere

[1] 47a, S. 419f.

Konzentration zu überwinden. Sonst aber zeigt sich die Hemmung infolge der Perseveration unabhängig von der Vp., wie von der Art der Tätigkeit, von der Geschwindigkeit, der Zahl der Reaktionen, der Übung u. ä. Im Verlauf des Versuches klingt sie allmählich ab. Das perseverative Äquivalent wurde nur einmal erreicht.

Wir haben die angeführten Tatsachen der Hemmung und Bahnung in den Abschnitt über die Willenshandlung eingereiht, entsprechend unserer Auffassung von der Natur der determinierenden Tendenzen. Wir sahen in ihnen keine neue, dem Willensleben eigentümliche Erscheinung, sondern suchten sie aus bekannten Assoziationsgesetzen verständlich zu machen. Demgemäß sehen wir auch in der reproduktiven bzw. perseverierenden Bahnung nichts anderes als die assoziativ bedingte Bereitstellung von Reproduktionstendenzen, die der beabsichtigten Willenshandlung homogen sind. Fassen wir die Bahnung aber nicht als ein Tun, sondern als eine Wirkung auf, so besteht sie u. E. in der Erleichterung der Willenshandlung infolge der in hoher Bereitschaft befindlichen Vorstellungselemente, die zur Willenshandlung konkurrieren. Dementsprechend ist die reproduktive bzw. perseverierende Hemmung jene Erschwerung einer Willenshandlung, die aus der Bereitstellung von Reproduktionstendenzen erwächst, die von der gleichen Bezugsvorstellung ausgehen, aber zu Vorstellungen führen, die den Elementen der beabsichtigten Willenshandlung heterogen sind. Aus diesem Grunde können wir auch die Bezeichnung „Willenshemmung“ und „Willensbahnung“ nicht für ganz sachgemäß finden. Sie ist nach jener Auffassung berechtigt, die in der determinierenden Tendenz gewissermaßen den unmittelbaren Ausfluß der Willenskraft sieht. Wird diese gehemmt oder gebahnt, so mag man von Willenshemmung oder -bahnung reden. Von unserem Standpunkte hingegen können wir in den von Ach und seinen Schülern nachgewiesenen Tatsachen nur Erleichterungen oder Erschwerungen der Willenshandlung erblicken, die im Prinzip schon mit den assoziationspsychologischen Anschauungen gegeben sind, deren exakter Nachweis aber gleichwohl ein nicht zu verkennendes Verdienst bleibt.[1]

[1] Die von uns wahrscheinlich gemachte Perseverationstendenz der Vokale in der geordneten Rede (*ZPs* 78) fassen wir darum als perseverierende Bahnung auf, die sich von der perseverierend-determinierenden Bahnung nicht wesentlich unterscheidet.

Die gegenseitige Beeinflussung von zwei rasch aufeinander folgenden Willensimpulsen hatte eine Untersuchung von Roback (51) zum Gegenstand. Vor den Vpn. zieht eine Reihe grüner Punkte und roter Kreuze vorüber, in unregelmäßigem Abstand und mit wechselnder Geschwindigkeit, doch so, daß immer 3—4 Reize gleichzeitig sichtbar sind. Die Vp. hat auf die grünen Punkte mit dem einen, auf die roten Kreuze mit dem andern der vor ihr befindlichen Morsetaster durch je zweimaliges Niederdrücken zu reagieren. Die Instruktion drängt weder auf Eile, noch auf Genauigkeit. In jeder Versuchsstunde sind 12 Serien zu 85 Reizen durchzunehmen; jede Serie beansprucht 3—4 Minuten. Die eine Hälfte der Serie zieht mit beschleunigtem, die andere mit verlangsamtem Tempo an der Vp. vorüber. Die Schwierigkeit der Reaktion wurde bei verschiedenen Versuchsreihen dadurch variiert, daß mit verschiedenen Fingern zu reagieren war oder dadurch, daß die Stellung des 2. Tasters geändert, somit die Richtung der einen Reaktionsbewegung verschieden gewählt wurde: während der erste Taster nur von oben nach unten zu bewegen war, mußte der zweite entweder von oben nach unten oder horizontal von außen nach innen oder in der dritten Gruppe von unten nach oben bewegt werden. Im letzteren Falle wurden beide Bewegungen durch denselben Finger ausgeführt: das Herabdrücken durch Beugen, das Hinaufdrücken durch Strecken des Zeigefingers; nebenbei bemerkt, die schwierigste Bewegung in der Versuchsreihe. Gegen Ende der Versuchsstunde wurden Reihen mit Selbstbeobachtungen eingeschoben. Die Vpn. hatten die Reaktionen zu unterbrechen, sobald ihnen etwas im Erlebnis auffiel, oder der Vl. ließ die Reiztrommel stillstehen, worauf die Vpn. über das unmittelbar vorausgehende Erlebnis zu berichten hatten.

Von der Arbeitsweise wird mitgeteilt, daß die Vpn. während der Versuche gelegentlich ihr Verhalten ändern. Haben sie z. B. bei langsamer Vorführung auf die einzelnen Reize reagiert, so fassen sie bei schnellerem Gang die Reize gruppenweise auf und reagieren auf die Gruppe. Werden sie nicht mehr Herr über die zahlreichen Reize, so übergehen sie absichtlich, was ihnen zuviel ist; sie reagieren statt mit Doppel-, mit Einzelschlägen des Tasters u. ä. m. Diese mangelhafte Bindung an die Reize ermöglicht es auch, daß sich bestimmte Reaktionen rhythmisch

wiederholen. Doch wird man nicht mit R. behaupten können, diese rhythmischen Reaktionen seien einfachhin der Interferenz zu verdanken.

Von den begangenen Fehlern interessieren besonders die Ausgleichserscheinungen. Hat die Vp. bei einer Gruppe von Reizen zu viele oder zu wenige Reaktionsbewegungen ausgeführt, so kompensiert sie diesen Fehler häufig bei der nächsten Gruppe, indem sie den entgegengesetzten Fehler begeht. Die Reaktionsfehler gleichen da häufig den Schreibfehlern. R. sucht sie aus der Kreuzung einer allgemeinen Trägheits- mit der Aufgabetendenz zu erklären. Aber es ist durchaus nicht erwiesen, daß Auslassungen immer oder in der Hauptsache einer Trägheitstendenz entspringen. Das stimmt nicht zu der allgemeinen Einstellung jeder brauchbaren Vp. und nicht zu der Tatsache, daß die Vpn. bei langsamer Reizfolge überzählige Reaktionsbewegungen ausführen. Nach gelegentlichen Selbstbeobachtungen beim lauten Lesen scheint mir vielmehr folgende Deutung annehmbar zu sein. Infolge irgendwelcher Hemmung kam eine Reaktionsbewegung nicht zustande; der Anblick des Reizes hat aber die initiale Reaktionstendenz geweckt, und diese perseveriert und schiebt sich bei der nächsten passenden Gelegenheit ein. Als eine solche „passende Gelegenheit" ist die nächstfolgende Reizgruppe zu betrachten, die eine gewisse Ähnlichkeit mit der vorausgegangenen, nicht richtig erledigten hat.

Begreiflicherweise zieht ein Fehler leicht andere nach sich und zwar infolge der Verwirrung, die in ihrem höchsten Grade zu einem blinden Drauflosreagieren führen kann. Solche blinde Reaktionen sind nicht durch die Müdigkeit verschuldet; denn wenn auch die Vpn. wegen der Zwangsläufigkeit der Reize mehr leisten müssen und mehr leisten, als wenn sie sich selbst überlassen sind, und wenn sich auch oft schon nach einer Minute ein subjektives Ermüdungsgefühl einstellt, das aber nachher wieder verschwindet, so gleicht doch die Häufigkeitskurve der Fehler keineswegs der sonst bekannten Ermüdungs- bzw. Arbeitskurve.

Fünf Arten des Versagens lassen sich feststellen: 1. Einzelne Auslassungen. 2. Die Ausführung geschieht nicht gleichzeitig mit dem Sehen. 3. Vertauschungen der Aufgabe; es wird die unrichtige Reaktion ausgeführt, doch wird beim Wechsel der Reize auch mit der Reaktionsbewegung gewechselt. 4. Die Be-

deutung der Reize geht verloren; wildes Reagieren. 5. Es wird überhaupt nicht reagiert; Gedankenleere, Gefühle. Über die Gesetzmäßigkeiten dieses Versagens ergeben sich interessante Einzelheiten. Im allgemeinen darf man behaupten, daß die in unregelmäßigem Wechsel einander folgenden Impulse sich irgendwie hemmen, und zwar wird die schwierigere Bewegung von dieser Hemmung stärker getroffen als die leichtere: es besteht eine allgemeine Tendenz, den Weg des geringeren Widerstandes zu wählen.[1]

Insbesondere läßt sich eine sensorische, eine motorische und eine zentrale oder assoziative Hemmung unterscheiden. Bei der sensorischen werden die Reize nicht entsprechend wahrgenommen; besonders bei Fehlreaktionen werden sie bisweilen undeutlich. Bei der motorischen scheint der Muskel selbst gehemmt zu sein: man weiß, was man tun sollte, kann es aber nicht ausführen. Es ist sehr bezeichnend, daß diese Art der Hemmung, die man a priori am häufigsten erwarten sollte, als die mindest wichtige hingestellt wird. Soweit ich sehe, sind aber auch die seltenen Fälle, wo die Vpn. von rein motorischer Hemmung reden, nicht zweifelsfrei als solche bewiesen. Dieses zunächst verwunderliche Ergebnis wird begreiflicher, wenn wir es mit den von Selz untersuchten Fehlreaktionen bei Denkaufgaben in Zusammenhang bringen. Wie Selz gezeigt hat, sind die Fehler in seinen Versuchen nicht irgendwelcher Konstellation zu verdanken, sondern beruhen teils auf einer Aufgabenvertauschung, teils auf der Teilwirksamkeit der Aufgabe, teils auf einer Umformung der Aufgabe. Es würde sich lohnen, die Versuche R. von diesem Standpunkt aus nachzuprüfen, um klarzustellen, ob es wirklich Fälle gibt, wo verschiedene Impulse sich hemmen oder sich zu einer Mischwirkung vereinigen. — Am wichtigsten sind die zentralen Hemmungen; die Vp. weiß z. B. nicht, welche Reaktion sie im Augenblick ausführen soll. Zu dieser Feststellung und zu unserer Erwägung stimmt ganz die Behauptung R.: der Grad der Hemmung kann an dem Grad des Aufgabebewußtseins gemessen werden, das häufig durch einen vorausgehenden Fehler herabgesetzt wird.[2]

---

[1] R. spricht hier nicht sehr glücklich von einer „primären det. Tendenz", wie er überhaupt die von Ach eingeführten Termini „det. Tendenz", „intendierte Fehlreaktion" u. ä. weniger genau verwendet.

[2] In der oben (S. 42 Anm. 1) erwähnten Arbeit von L. Sudbrack waren in der Hälfte aller Versuche Hemmungserlebnisse zu beobachten. Es war

Sehr beachtenswert ist endlich die abgestufte Festigkeit der det. Tendenzen: die speziellste det. Tendenz wird am ehesten gestört. Das wäre zunächst die Zuordnung einer bestimmten Reaktionsbewegung zur Wahrnehmung eines bestimmten Reizes. Ihr folgt die Apperzeption (nach R. apperzeptive det. Tendenz), d. h. die Auffassung eines bestimmten Reizes als des Signals zu einer bestimmten Reaktionsbewegung; dann die korrelative: Wechsel der Farbe und Wechsel der Gruppe bedingt einen Wechsel in der Reaktion. Weiter schwindet die Wahrnehmung der Reize, es wird blind reagiert und endlich fällt die Ausführung der Reaktion überhaupt fort. Diese det. Tendenzen, die R. hier aufzählt, haben aber verschiedene unterscheidbare Teile der Gesamtaufgabe zur Voraussetzung, ganz wie dies Selz bei Denkaufgaben nachgewiesen hat. Wenn darum auch eine unmittelbare motorische Hemmung aufgezeigt werden sollte, so demonstriert doch dieses stufenweise Verschwinden der det. Tendenzen, daß der Schwerpunkt der Hemmung nicht auf dem motorischen Gebiet liegt, sondern auf dem der Auffassung: der erscheinende Reiz ist unter den jeweiligen Umständen nicht mehr imstande als Reproduktionsmotiv die Gesamtaufgabe herbeizuführen bzw. der assoziative Mechanismus spricht auf den erscheinenden Reiz nicht mehr mit der Gesamtheit der zugehörigen Dispositionen an. Wir haben hier eine Parallele zu dem Gesetz der Vorstellungsentfaltung vom Allgemeinen zum Besonderen, und eine Parallele zu der von P. Janet aufgestellten Hierarchie der geistigen Funktionen.

Fünftes Kapitel.

Willenshandlung und Gefühl.

Über die gegenseitigen Beziehungen der Willenshandlungen und des Gefühles liegen nur zwei Arbeiten vor. Die zuerst zu

dort ein mit dem Reiz fest assoziiertes Wort bei der Reaktion zu vermeiden. Soweit ich aus der Dissertation, die mir in einer noch nicht endgültigen Fassung vorlag, ersah, sind motorische Hemmungen im obigen Sinne kaum zu beobachten. Dagegen nehmen die zentralen Hemmungen mannigfache Formen an: das mehr oder weniger ausführliche Aufgabebewußtsein schiebt sich zwischen das auftauchende verpönte Wort und das Finden eines passenden Reaktionswortes; ein Verwirrtsein, ein „nervöses Zittern", ein unangenehmes Warten mit Spannungsgefühl füllt bisweilen die Pause vor der Reaktion; die Vp. ist an das verbotene Wort „gefesselt", kommt aus der untersagten Sphäre nicht heraus; es entsteht eine Leere im Bewußtsein u. ä. m.

referierende sucht namentlich die Gefühle zu beschreiben, die sich im Verlauf einer einfachen Willenshandlung entwickeln. Die andere bespricht im besonderen den Einfluß der Unlustgefühle auf den motorischen Effekt der Willenshandlungen.

Methode und Gegenstand der Untersuchungen von Kramers (35) wurden schon oben[1] erwähnt. Auf das Erscheinen bekannter oder unbekannter Zahlen hatten die Vpn. in der Weise durch Loslassen des niedergedrückten Tasters zu reagieren oder die Reaktion zu unterlassen, wie es vor der jeweiligen Versuchsreihe verabredet worden. Die Vorperiode weist infolge der Erwartung des Reizes Spannungsgefühle auf. Mit dem Erscheinen des Reizes tritt eine Entspannung ein. Der gebotene Reiz war in der Regel eine früher eingeprägte Zahl. Da nun die Aufgabe zunächst eine Orientierung der Vp. darüber verlangte, ob diese Zahl bekannt oder unbekannt sei, entwickelte sich in diesem Stadium des Versuches der Wiedererkennungsprozeß. „Das Bewußtsein, zwei nahe zueinander gehörige Zahlen erkannt zu haben", bezeichnet Kramers als Beziehungsgefühl.[2] Es mag sein, daß es Beziehungsgefühle gibt. Ihr Nachweis wäre von nicht geringem Interesse. Allein es ist eine höchst bedauerliche, jeden Fortschritt der Erkenntnis behindernde Ausweitung des Begriffes „Gefühl", wenn man ihm Bewußtseinserscheinungen unterordnet, die jeder Unvoreingenommene als Erkenntnisvorgänge bezeichnet. — Das allgemeinere Beziehungsgefühl geht unter Umständen in das Wiedererkennungsgefühl über. Daneben finden sich noch andere Gefühle, wie Sicherheit, Zweifel u. ä. Wird nun die dargebotene Zahl als bekannt (unbekannt) apperzipiert, so stellt sich ein Lösungsgefühl ein und dieses erst soll die Reaktion ermöglichen. Die Reaktion endlich bringt den Abschluß des Affektes, ganz wie es von der Wundtschen Willenstheorie gefordert wird.

Kramers ist nicht wie wir der Meinung, daß er nur einzelne Gefühle, die einen bestimmten Reaktionsvorgang begleiten, beschrieben hat, sondern erblickt in seinen Resultaten eine „eklatante Bestätigung der emotionalen Willenstheorie". Er mußte dieser Selbsttäuschung verfallen, weil der Reaktionsvorgang nur wenig von dem eigentlichen Willensprozeß erkennen läßt, und Kr. selbst so unter dem Banne der Wundtschen Anschauungen

---

[1] S. 39f. [2] 35, S. 76f.

steht, daß er die Erlebnisse und Aussagen seiner Vpn. gewaltsam in die Wundtschen Schablonen hineinzwängt. Wie wir schon sahen, legen ihm die Beschreibungen der Vpn. öfters die Tatsache eines Erkenntnisvorganges, eines Wissens u. ä. vor. Sie werden ohne weiteres ersetzt entweder durch ein entsprechendes Gefühl, wie das „Beziehungs-", das „Wiedererkennungsgefühl", oder durch einen Verschmelzungsprozeß. So wird, wenn auch mit einiger Mühe, das Wissen, daß der Vorgang nunmehr beendet sei, durch eine Verschmelzung der dargebotenen Zahl mit dem Bekanntheitsbegriff „erklärt".[1] Und Kramers unterläßt es nicht, besonders hervorzuheben, daß er „unter ‚Bekanntheitsbegriff' weiter nichts verstehe, als eine stark gefühlsbetonte Vergegenwärtigung des visuell oder akustisch-motorisch gegebenen Wortbildes ‚bekannt'".[2] Auch die Art seiner Beweisführung aus den Protokollen entspricht sehr wenig den hohen methodischen Anforderungen, die er nach Wundts Vorgang an die Vorbereitung und Ausführung der Versuche stellt. Weil zwei Vpn. berichten, sie seien durch die Sicherheit, mit der sie die Reizziffer als bekannt konstatieren, zum Reagieren veranlaßt worden, in einer Reihe, wo auf „bekannt" nicht zu reagieren war, folgert Kr., das Lösungsgefühl sei allein und unabhängig von dem vorausgehenden Inhalt für die Reaktion maßgebend. Um dies behaupten zu können, müßte doch die näherliegende Erklärung ausgeschlossen werden, die Vpn. seien durch die große Bestimmtheit ihrer Bekanntheitsfeststellung und infolge eines augenblicklichen Zurücktretens der besonderen Aufgabe in die ihnen geläufigere und natürlichere Situation abgedrängt worden, auf „bekannt" zu reagieren. Es handelt sich hier also um eine assoziativ bedingte Entgleisung, die aus der Gesamtsituation zu verstehen ist, zu der allerdings auch das Sicherheitsbewußtsein und, wenn man will, auch ein Lösungsgefühl gehört.

Aus der Arbeit von Kramers wie aus der Alltagserfahrung ist ersichtlich, daß für die Willenshandlung als solche die Gefühle nur eine ganz untergeordnete Bedeutung haben. Es fragt sich nun aber weiter: können abgesehen von jenen Gefühlen, die jede Willenshandlung als solche begleiten oder durch sie geweckt werden, andere, gleichsam außerhalb der Willenshandlung liegende

---

[1] 35, S. 104f. [2] 35, S. 110 Anm. 1.

Gefühle auf diese einen Einfluß ausüben? Die allgemeine Ansicht ging dahin, daß Lust die Willenshandlung fördere, Unlust sie hemme. Im Gegensatz hierzu betonte Störring schon in seinen „Vorlesungen über Psychopathologie", „daß durchaus nicht immer Lustgefühle die Ursache für die motorischen Effekte der Willensvorgänge abgeben und daß die stärkeren motorischen Effekte stets auf die Wirkung von Unlustgefühlen ohne Vermittelung von Lustgefühlen zurückzuführen sind". Da aber anderseits Unlust bisweilen auch die Willenstätigkeit hemmt, gelangt er zu einer „These, nach der Unlustgefühle nur auf solche Bewegungen hemmend einwirken, an die sie sich unmittelbar anschließen, während sie da, wo von den Unlustgefühlen aus die Vorstellung einer auszuführenden Handlung uns aufgedrängt wird, auf Realisierung des vorgestellten Handelns tendieren".[1] — Nehmen wir die Grundauffassungen zu Hilfe, die wir aus dem Studium der Motive und des Willensaktes gewinnen, so gelangen wir zwar noch nicht zu einer unmittelbaren Antwort auf das vorliegende Problem, wohl aber zu einer klaren Auffassung seines Sinnes. Lust, Unlust können in zweifacher Weise zur Willenshandlung in Beziehung treten: als Motiv der Handlung (genauer: des Willensaktes) und als deren (genauer: der Willenshandlung) psychische Begleiterscheinung, gleichsam als das seelische Milieu, in dem sie sich abspielt. Lust und Unlust werden zum Motiv, wenn sie uns als ein zu erreichender Wert oder ein fernzuhaltender Unwert gegenüberstehen. Die Frage, wie Lust, Unlust als Motive auf die Willenshandlung einwirken, gehört nicht hierher. Es scheint aus der Erfahrung aller Menschen festzustehen, daß nur ein positiver Wert unmittelbar ein Motiv eines Willensaktes werden kann, während ein negativer Wert nur indirekt einen Willensakt begründet, entweder indem dieser Akt auf die Beseitigung der Unlust zielt, oder die Unlust nur als notwendiges Mittel zur Gewinnung eines positiven Wertes anstrebt. Etwas ganz anderes erkundet die Frage: wirkt Lust, Unlust fördernd bzw. hemmend auf die gleichzeitig stattfindende Willenshandlung ein? Hier dreht es sich um Gefühle, die unabhängig von der Willenshandlung diese begleiten. Man hat in der Diskussion der Frage diese doppelte Rolle der Gefühle bisher

[1] Vgl. 38, S. 95f.

nicht auseinandergehalten. Bei den experimentellen Untersuchungen hingegen hat man sich nur mit der Funktion des begleitenden Gefühls befaßt.

Die ersten Versuche hat Féré angestellt. Rose (38) beanstandet an ihnen mit Recht, daß nicht zwischen Empfindungs- und Stimmungsunlust unterschieden wurde. Ebensowenig wurde zuvor klargestellt, ob wirklich die angewandten Reize lust- oder unlustbetont waren. Das Ergebnis Férés, Lust steigere die dynamometrischen Leistungen, Unlust setze sie herab, scheint in der Tat nicht hinreichend empirisch gesichert zu sein. Im Gegenteil finden sich Steigerungen der Leistung bei sicher unlustbetonten Reizen. Aber man wird darin nicht ohne weiteres mit Rose eine Bestätigung der Störringschen Ansicht finden dürfen, da die Versuchsanordnung Férés überhaupt die einzelnen Faktoren in ihrer Wirksamkeit nicht genügend isoliert hat. Man kann bei den einzelnen Versuchsergebnissen oft nicht sagen, ob die Steigerung des motorischen Effektes auf die Vermehrung der Intensität des Reizes oder auf die Erhöhung der Lustbetonung zurückzuführen ist. — Störring prüfte die Wirkung der Empfindungsunlust auf die Spannungsentwicklungen am Dynamometer im Vergleich zu den Leistungen bei indifferentem Zustand. Und zwar suchte er des näheren zu erklären, ob die dynamometrische Steigerung bei Unlust unmittelbar oder nur auf dem Umweg über ein dazwischentretendes Lustgefühl erfolge. Störring findet nun klare Fälle, wo Unlust exzitomotorisch wirkt, ohne daß sich ein vermittelndes Lustgefühl feststellen läßt. Bei sensorischer Vorbereitung tritt allerdings auch ein Lustgefühl auf, aber Störring glaubt dieses als Vermittler der Effektsteigerung ausschließen zu können.

Rose wiederholte die Versuche Störrings, wobei er statt des Dynamometers einen von Störring konstruierten Dynamographen verwandte, der ein gleichmäßiges, leicht registrierbares Ziehen bei bequemer Handlage und ohne Verursachung von Schmerzempfindungen erlaubte. Die Vpn. hatten je drei Züge mit bzw. ohne Unlustreiz auszuführen. Dieser bestand aus einer Dosis stark konzentrierter Salzlösung, stärksten Weinessigs oder einer Mischung beider, die während des Versuches im Munde behalten werden mußte. Die Züge waren auszuführen bei vier verschiedenen Einstellungen: der einfachen mit der allgemeinen An-

weisung maximal zu ziehen; der sensorischen: „Erst reagieren, wenn das Klingelzeichen deutlich gehört worden ist!“ — der motorischen: die Aufmerksamkeit war auf die sofortige Ausführung des Zuges zu richten; der muskulären: in der für den Zug notwendigen Muskulatur war schon eine „Vorspannung“ zu setzen.

Als einen Nachteil seiner Versuchsanordnung bezeichnet es Rose, daß er für die Abschätzung des Stärkegrades der Unlust ganz auf den subjektiven Eindruck angewiesen war. Ebenso war es nicht möglich, alle Vpn. gleich viele Experimente anstellen zu lassen. Doch dürften diese Nachteile untergeordneter Natur sein. Dagegen fragt man sich, warum er seine Vpn. nicht auch in eine Situation brachte, die sich von der andern nur dadurch unterschied, daß die Unlust fehlte, indem er sie während des Ziehens einen indifferenten Reiz im Munde behalten ließ. Auch darüber wäre eine Mitteilung erwünscht gewesen, ob die Vpn. die theoretische Streitfrage gekannt haben; namentlich ob die Vp. Sch., die außer Störring die meisten Belege zugunsten der Störringschen These beibringt, als naive Vp. gelten kann. Rose wird solchen Bedenken gegenüber auf seine objektiven Ergebnisse verweisen. Wir wenden uns darum diesen zu.

Die Versuchsanordnung gestattete zunächst eine Registrierung der Latenzzeit, d. h. der Zeit, die zwischen dem Beginn des Klingelsignals und dem der Bewegung verstrich. Es läßt sich nun im allgemeinen feststellen, daß bei Unlustreiz eine Tendenz zur Verkürzung der Latenzzeit besteht, und zwar am deutlichsten bei einfacher Einstellung. Die aktiv reagierenden Vpn., Störring und Sch. zeigen diese Wirkung stärker als die anderen, die den Unlustreiz mehr passiv hinnehmen. Die Verkürzung der Latenzzeit nimmt nicht proportional dem Grade der Unlust zu, namentlich läßt sich über sehr starke Unlust noch nichts Bestimmtes sagen. Hier macht sich ein methodischer Mangel geltend. Rose gibt nicht an, wie er die Selbstbeobachtungen der Vpn. gewonnen hat, ob nach jedem Einzelversuch oder nur gelegentlich nach bestimmten Gruppen oder erst nach Abschluß der ganzen Versuchsreihe. Eine bestimmte Regel scheint er darin nicht befolgt zu haben. Und doch läßt gerade das Verhalten bei sehr starker Unlust vermuten, daß die mannigfachsten Erlebnisse, die nur durch die systematische Selbstbeobachtung aufzudecken sind, an

den stark schwankenden Resultaten ihren Teil haben. — An der Registrierung des Zuges war zweitens der Anstieg ablesbar, d. h. die Zeit, welche die Vp. brauchte, um den Hinzug auszuführen. Dieser verhält sich nun merkwürdigerweise nicht so wie die Latenzzeit. Über den Einfluß der schwachen wie der sehr starken Unlust kann nichts angegeben werden. Mittelstarke und starke Unlust hingegen verursacht bei jeder Art der Einstellung eine Verkürzung des Anstieges bei den Vpn. St. und Sch., bei den übrigen eine Verlängerung. Rose erklärt sich außerstande, diese individuelle Differenz aufzuhellen. Auch hier hätte eine ausgiebigere Selbstbeobachtung gewiß tiefer eindringen lassen. Wegen des abweichenden Verhaltens glaubt R. jedoch den Anstieg nicht als Kriterium des motorischen Impulses ansehen zu dürfen. — Die Höhe des Zuges, die der Größe des Kraftaufwandes entspricht, steigt je stärker die Unlust ist. Zwar begünstigt namentlich die motorische Einstellung den größeren Kraftaufwand, allein dieser Umstand kommt auch den Zügen ohne Empfindungsunlust zugute. — Die Länge der Zugkurve, d. h. die Gesamtdauer des Zuges ist schwankend; bei einfacher Einstellung ist sie verkürzt; bei besonderer Einstellung ist sie bei den aktiv reagierenden verkürzt, bei den passiv reagierenden verlängert. Eine psychologische Erklärung für dieses Verhalten läßt sich auf Grund des Materials nicht geben, ebensowenig wie für die Verhältnisse des Anstieges. Trotz dieser Unklarheiten lautet die Endthese: „Empfindungsunlust schwachen bis starken Grades bewirkt, gleichviel, welches die Art der Reaktionseinstellung und der individuellen Reizaufnahme sei, eine Steigerung des motorischen Effektes."

Berücksichtigt man nur die objektiven Ergebnisse, so kann die These in dieser Form nicht als begründet gelten. Ausschließlich auf die objektiven Resultate gestützt, kann zunächst nur soviel als durchaus sicher gelten, daß Empfindungsunlust nicht notwendig mit einer Hemmung des motorischen Effektes verbunden sein muß. Es kann weiterhin als gesichert gelten, da andere Faktoren ausscheiden, daß Empfindungsunlust in einem Bedingungszusammenhang mit der Steigerung des motorischen Effektes stehe. Es wird sich dieser Bedingungszusammenhang jedoch nicht ohne weiteres als ein direkt ursächlicher ausgeben lassen. Es bleibt nämlich a priori eine doppelte Möglichkeit offen. Die Steigerung des motorischen Effektes kann von der Vp. als Mittel

zur Beseitigung der Unlust angesehen werden entweder darum, weil sie andere ablenkende Empfindungsinhalte in den Blickpunkt des Bewußtseins rückt, oder weil sie den Manipulationen gleicht, mit denen man sich gewohnheitsmäßig von der Unlust zu befreien sucht. In diesem Falle würde die Unlust nicht direkt, sondern indirekt den motorischen Effekt steigern, indem ihre Beseitigung dann als Motiv einwirkte. Wir sahen oben schon, daß dieser Fall nicht zur vorliegenden Problemstellung gehört. Eine zweite Möglichkeit, die Steigerung des motorischen Effektes zu verstehen, ist die Annahme, daß nicht die Unlust als solche, sondern die erhöhte Inanspruchnahme des Bewußtseins, die allgemeine Anregung die Steigerung verursacht. In diesem Falle wäre eigentlich mehr die Intensität oder auch die Eindringlichkeit des Reizes als sein Gefühlston zur Erklärung des Ergebnisses heranzuziehen, und es wäre vielleicht ein ähnlicher Erfolg mit einem indifferenten oder lustbetonten Reiz zu erzielen, wenn er nur in gleicher Weise anregend auf das Subjekt einwirken möchte.[1] Ob eine dieser Möglichkeiten zutrifft, ist in erster Linie durch die Selbstbeobachtung zu entscheiden.

Die Möglichkeit der bewußten Ablenkung von dem unangenehmen Reiz durch Druckempfindungen bei gesteigerter Leistung gibt Rose wenigstens für das Dynamometer zu und erklärt zum Teil daraus die einhelligeren Resultate Störrings. Rose hatte den Dynamographen so eingerichtet, daß nur geringe Druckempfindungen auftraten. Aus den wenigen Selbstbeobach-

[1] Über die Anregung des Bewußtseins durch gleichzeitige Nebenreize s. Fröbes, Lehrbuch der exper. Psych.[2] I, S. 31. Es scheint ja auch allgemein festzustehen, daß die Reaktionszeit mit der Intensität des Reizes abnimmt. Vgl. Henmon, Reaction times. *Psych. Bulletin* **11** (1914), S. 409 bis 412. Der Reaktionszeit hinwiederum, der bei Rose die Latenzzeit entspricht, dürfte die Stärke des Zuges parallel gehen. Vgl. 20, S. 85. Diese Gesetzmäßigkeiten sind bei indifferenten Reizen gefunden worden. Die Abnahme der Latenzzeit und die Zunahme der Höhe des Zuges sind aber die beiden einzigen gesicherten objektiven Grundlagen der Roseschen Schlußthese. Übrigens kann die größere Höhe bei Unlust nicht nur als unmittelbare Wirkung dieses Gefühles, sondern auch als eine Überkompensierung der als Störung aufgefaßten Unlust zustande kommen. Das dürfte namentlich bei Leuten zutreffen, die wie Roses Vp. T. es sich zur Gewöhnung machen, Unlustreize zu unterdrücken. Dazu vergleiche man die sog. Tuschwirkung eines Reizes: ein Gewicht wird infolge eines gleichzeitig gehörten Schusses über die sonstige maximale Höhe gehoben. Vgl. 36, S. 356.

tungen, die Rose mitteilt, ergibt sich kein Anhaltspunkt dafür, daß die Vpn. durch lebhaftere Druckempfindungen das Unlustgefühl herabzusetzen suchten. Vp. St. weist dies sogar ausdrücklich zurück. Wenn darum zwar die Möglichkeit einer solchen Ablenkung bestehen bleibt, so dürfte sie doch bei diesen Versuchen keine sonderliche Rolle gespielt haben. — Gegen die Auffassung, als ob die Vpn. das stärkere Ziehen als ein Befreiungsmittel von dem unangenehmen Geschmack verwendet hätten, kann zunächst eingewandt werden, daß die Vpn. wußten, daß sie ohne Rücksicht auf die Art ihres Zuges den Unlustreiz immer die gleiche Zeit im Munde behalten müßten. Allein dieser Einwand beseitigt das Bedenken nicht völlig. Aus der Lebenserfahrung heraus bildet sich die Gewohnheit, bei unangenehmen Empfindungen rasch zu handeln. Und diese Gewohnheit mag sich wirksam zeigen, so wenig sie auch hier von Nutzen ist. Auch Rose glaubt an die Wirksamkeit dieser Gewöhnung; bemerkt ja auch Vp. Sch. einmal: „Nur ein Gedanke: den scheußlichen Geschmack loszuwerden," und Vp. Btz.: „Es zeigte sich ein gewisser motorischer Impuls, aber nur um schneller den Unlustreiz loszuwerden."[1] — Für die letzte Möglichkeit, die Effektsteigerung auf eine allgemeine Erregung zurückzuführen, sprechen die deutlichen Aussagen der beiden Vpn. St. und Sch., die von starker Erregung melden. Die anderen Vpn. empfinden Reize nicht als so unangenehm wie St. und Sch., sie wollen sogar einen Einfluß der Unlust auf den motorischen Impuls ablehnen, müssen aber auch bei starker Unlust eine gewisse Erregung zugeben.

Beachten wir die Gesamtheit der Aussagen und objektiven Ergebnisse, so müssen wir es für wahrscheinlich ansehen, daß die Steigerung des motorischen Effektes in manchen Fällen auf das Motiv der Beseitigung der Unlust zurückzuführen ist, sei es, daß die Vpn. sich ablenkende Empfindungen zu verschaffen

[1] Es ist inkonsequent, wenn Rose S. 179 die Wirksamkeit dieses Gedankens zugibt, während er die Aussage der Vp. Btz. S. 114 Anm. 1 nicht gelten lassen will. Nur insofern sie vielleicht unberechtigterweise verallgemeinert, könnte sie beanstandet werden. Es zeigt sich auch hier wieder, wie wenig mit allgemeinen Aussagen der Vpn. gedient ist, die sich auf die gesamte Versuchsreihe beziehen. Die Vpn. werden geradezu zum Verallgemeinern aufgefordert, und der Vl. sieht sich genötigt, die Aussagen seiner Beobachter in Zweifel zu ziehen.

bestrebt sind, sei es, daß sie gewohnheitsmäßig rascher und darum auch stärker reagieren, als ob diese Reaktionsweise den Unlustreiz eher beseitigte. Alle diese Fälle können nicht als Beweise der uns hier beschäftigenden These angesehen werden. Gleichwohl bleibt eine Gruppe von Fällen übrig, wo die Erhöhung des Impulses durch eine stärkere Erregung der Vp. zu erklären ist. Über den Umfang dieser Gruppe läßt sich nichts ausmachen. Weder die Aussagen der Vpn., noch die objektiven Ergebnisse lassen erkennen, ob diese Erregung der Unlust als solcher oder der Intensität bzw. Eindringlichkeit der unlustbetonten Empfindung zu verdanken ist. Somit bleibt als gesichertes und wertvolles Resultat bestehen, daß Unlust nicht notwendig den motorischen Effekt hemmt, auch wenn sie nur als begleitendes Gefühl und nicht als Motiv wirkt, sondern daß sie im Gegenteil wenigstens indirekt den motorischen Impuls zu steigern vermag.

Sollte die Steigerung des motorischen Effektes auf Rechnung der Erregung fallen, so wäre weiter zu prüfen, ob jeder Unlustreiz Erregung zur Folge hat. Andernfalls könnte es geschehen, daß Unlust auch ohne Erhöhung des motorischen Impulses aufträte. Ferner bleibt zu untersuchen, warum bisweilen Empfindungsunlust hemmt. Geschieht dies nur darum, weil die Aufmerksamkeit von der auszuführenden Handlung immer wieder auf den unangenehmen Reiz abgelenkt wird oder darum, weil aus der Empfindungsunlust Stimmungsunlust wird, oder gibt es endlich auch Empfindungsunlust, die als solche hemmend wirkt?

Eine andere noch wenig erforschte Frage ist die nach der Gefühlswirkung der Willenshandlung. Ach berührt sie gelegentlich der Besprechung der Fehlreaktionen. Aus seinen Worten ist nicht recht verständlich, wie er sich die Wirkung einer Fehlreaktion bzw. einer gelungenen Reaktion auf das Bewußtsein denkt. Er schreibt: „Der Affekt (bei der intendierten Fehlreaktion) . . . stellt eine Reaktion des Bewußtseins dar in dem Antagonismus zwischen der unter der Schwelle des Bewußtseins bleibenden Wirksamkeit der Determination und dem durch die Wirksamkeit der Reproduktionstendenz bewußt gewordenen konkreten Inhalt, der in der Bewußtheit der betreffenden Reaktionssilbe der Vp. gegenwärtig ist; die Interferenz zwischen dem gewollten Erfolg und der Realisierung hat den Affekt

als eine Bewußtseinsreaktion hervorgerufen."[1] Auch hier wird man, statt einen unverständlichen und unbeweisbaren kausalen Zusammenhang zwischen der Wirksamkeit der verschiedenen Reproduktionstendenzen und dem Erscheinen eines Affektes anzunehmen, der tatsächlich vorhandenen Erkenntnis des Erfolges bzw. Mißerfolges ihre Bedeutsamkeit lassen müssen. Man freut sich wegen des Erfolges und ist ärgerlich über den Mißerfolg. Mit anderen Worten: man wird auch hier den Sinn und die Bedeutung nicht als zweckloses Epiphänomen betrachten dürfen, sondern ihm eine seiner Dignität entsprechende Funktion zuerkennen müssen. Deswegen braucht man noch lange nicht den Affekt als einen rein geistigen, von körperlichen Zuständen und der Bereitschaft der Vorstellungen unabhängigen Zustand aufzufassen. Man braucht sich die Sache nicht so vorzustellen, als ob ebenso spontan und augenblicklich, wie nach unserer Anschauung die Relationseinsicht ersteht, auch ein dieser Einsicht entsprechender Affekt zu Gebote stünde, bei Erfolg Freude, bei Mißerfolg Ärger. Dem widerstreitet häufig die Erfahrung. Es genügt, wenn an die anschaulichen Sach- und Wortvorstellungen „Erfolg", „Mißerfolg" bzw. Vorstellungskomplexe sich Affektdispositionen anschließen, die dann mehr oder weniger schnell erregt werden. Doch mag es bei diesen Andeutungen sein Bewenden haben. — Erfolgen mehrere Handlungen hintereinander in der gleichen Richtung, so bedingen sie auch eine Summation der Gefühle. Rux beobachtete dies an Rechenoperationen, die er nach den Reaktionen vornehmen ließ, um die Perseveration der Tätigkeiten auszuschließen. Bei normal verlaufenden Reaktionen wurden in jeder Minute ungefähr gleich viele Zahlen aus den Kraepelinschen Rechenheften addiert. Nach Fehlreaktionen war ein starkes Sinken der Anzahl der Additionen zu beobachten. Offenbar eine Wirkung der Stimmungsunlust infolge einer nicht entsprechenden Willenshandlung. Bei lustbetonten Reaktionen hingegen zeigte sich ein leichtes Steigen. Da über diese Zwischenbeschäftigung keine Selbstbeobachtung angestellt wurde, erhellt nicht, ob die Hemmung bei Unlust infolge der Aufmerksamkeitsablenkung durch Zurückdenken an die verfehlte Reaktion oder direkt zustande kam. Dagegen ist es wahrscheinlich, daß die lustbetonten

[1] 2, S. 52.

Reaktionen unmittelbar anregend wirkten. Folgte nun der intendierten Fehlreaktion eine weitere, so verringerte sich die Zahl der Additionen noch mehr.[1]

Sechstes Kapitel.

Die Hemmung einer vorbereiteten Willenshandlung.

Bei Besprechung des Willensaktes hatten wir auch den Vorgang der willensmäßigen Unterdrückung berücksichtigt. Dabei stand im Vordergrunde des Interesses der Willensakt, durch den eine Unterdrückung bewirkt wird. In diesem Abschnitte referieren wir die Arbeit Hammers (36), die hauptsächlich das äußere Gelingen der Unterdrückung einer vorbereiteten Willenshandlung erforscht. Die Vp. hatte hierbei die Aufgabe, den Durchgang eines mit einem Pendel schwingenden künstlichen Sternes durch Loslassen des niedergedrückten Tasters zu registrieren. Diese Registrierung hatte aber erst dann zu geschehen, wenn der Stern das Fadenkreuz zum drittenmal passierte. Die vorbereitete Willenshandlung bestand sonach in dem Loslassen des Tasters. Ihre Vorbereitung wurde dadurch verstärkt, daß infolge des dreimaligen Durchgangs die Vp. die Form der alsbald zu besprechenden antizipierenden Reaktion wählte.[2] In manchen Fällen verlöschte nun der Stern vor dem dritten Durchgang, und die Vp. war angewiesen, in diesem Falle nicht zu reagieren. Dieser Anweisung konnte sie nun in vielen Fällen nur durch die Hemmung der schon vorbereiteten Willenshandlung nachkommen. Die Häufigkeit und die Verteilung der Versuche mit Verlöschen des Sternes war durch zwei Gesichtspunkte bestimmt: Das Verlöschen durfte nicht zu oft und nicht zu rasch hintereinander erfolgen, damit die Vp. nicht statt der antizipierenden Reaktion die abwartende Haltung einnahm, bei der erst dann reagiert wird, wenn

[1] 16, S. 121 f.

[2] Bei der antizipierenden Reaktion wartet die Vp. nicht erst ab, bis der Stern sicher das Fadenkreuz passiert, sondern bemüht sich, möglichst gleichzeitig mit dem Durchgang zu reagieren. Es wird darum für sie das gleiche gelten, was Williams für die motorische Reaktion nachwies, daß nämlich der Fingerdruck auf den Reaktionstaster vom Vorsignal bis zum Augenblick der Reaktionsbewegung abnimmt, während er bei der sensorischen Reaktion gleich bleibt oder sogar infolge einer antagonistischen Bewegung stärker wird. Vgl. *Psych. Bulletin* **12** (1915), Henmon, Reaction times.

der Stern wirklich das Fadenkreuz passiert hat. Es mußte aber auch häufig genug stattfinden, damit eine genügende Anzahl von Werten zur Berechnung der Hemmungsschwelle beschafft wurde. Unter Hemmungsschwelle ist dabei jene Annäherung des Sternes an den Faden bzw. der jener Annäherung entsprechende Impuls verstanden, bei dem eine Hemmung eben nicht mehr möglich ist.

Die antizipierende Reaktionsform verdient als solche schon unsere Beachtung. Von dem Augenblick der Elongation des Pendels bis zu dessen Durchgang steigt die Aufmerksamkeit an und fällt in entsprechender Weise bei der zweiten Elongation. Parallel mit der Entwicklung der Aufmerksamkeitsspannung geht in der dritten Halbschwingung die Entwicklung des Registrierimpulses. Vom Rhythmus unterstützt, entwickelt er sich unbeachtet, begleitet von einem Lustgefühl. Richtet sich jedoch bei bleibender Fixation des Fadens die Aufmerksamkeit auf den seitlich entfernten Stern, dann schwillt der Impuls nicht stetig und unbeachtet an, sondern er reißt sich an einer Stelle in unlustbetonter Entscheidung gewissermaßen los, während bei normalem Verhalten eine Entscheidung nicht bemerkt wird. Obwohl die Vpn. wußten, daß der Stern vielleicht verlöschen werde, hielten sie doch im allgemeinen die antizipierende Reaktionsform inne, wie aus den arithmetischen Mittelwerten hervorgeht, die stets um weniger als eine Reaktionszeit vom objektiven Durchgang entfernt liegen.

Erlischt nun der Stern, bevor der Bewegungsimpuls zum Loslassen des Tasters anschwillt, so unterbleibt einfach die Bewegung. Erlischt er aber nach Beginn des Bewegungsimpulses, so braucht es eine positive Hemmung durch eine antagonistische Willenshandlung, für die das Verschwinden des Sternes das verabredete Signal[1] bildet. Eine nähere Beschreibung dieser antagonistischen Willenshandlung war nicht möglich, da eine beträchtliche Anzahl Versuche, in jeder Versuchsstunde 40—45, erledigt werden mußte, und nur einzelne Bemerkungen der Vpn. aufgenommen wurden. Die zunehmende Schwierigkeit der Hemmung war auch subjektiv zu empfinden: bisweilen wurde ein starkes Zucken verspürt, um den Taster niedergedrückt zu halten. Bisweilen wurde er losgelassen und wieder niedergedrückt; bis-

[1] Hammer spricht hier von einem Motiv. S. unten S. 207.

weilen zwar losgelassen, aber dieses Loslassen erfolgte bedeutend verspätet. Das Zurückhalten war nur dann ein Nichtausführen, wenn noch keinerlei motorische Spannung vorhanden war. Das Zucken des reagierenden Fingers, d. h. das Loslassen und sofortige Niederdrücken stellt sich nachweislich in der Nähe der Hemmungsschwelle ein.

Der verschieden großen Schwierigkeit in der Hemmung entspricht der verschiedenartige Ablauf der Gefühle. Bei leichter Hemmung Befriedigung, bei schwieriger Hemmung Unlust; besonders stark bei den Zuckungen, wo oft ein Schreck, mitunter Hemmung der Atembewegung, Ausrufe u. ä. eintritt. Ist die Bewegung nicht mehr zu hemmen und wird das Signal erfaßt, so erlebt die Vp. Unlust und dann leichte Beruhigung. Verlöschte dagegen der Stern, wo die Reaktionsbewegung schon im vollen Gange war, so änderte sich die Gefühlslage nicht. „Wenn hier der Beobachter merkte, daß der Stern verlöscht war, wurde es ihm auch sofort klar, daß es vollkommen unmöglich war, die Bewegung aufzuhalten, so daß sich das Motiv der Hemmung überhaupt nicht entwickelte. Eine starke gefühlsmäßige Einwirkung ging also vor allem dann vom Verlöschen aus, wenn ein deutlicher Widerstreit der gegensätzlichen Motive stattfand.“[1] Man beachte an der Beschreibung dieses Phänomens die einander widerstreitenden Tendenzen zu einer Erklärung im mechanistischen und im rationalen Sinne. Man mag zugeben, daß die gleichzeitige Erregung verschieden gerichteter Bewegungsimpulse in sich schon unlustbetont ist, aber dennoch wird man die hier beobachteten Gefühlswirkungen nicht aus diesen primären Gefühlen verständlich machen können. Das zeigt sich namentlich bei jenem Stadium, wo das Verlöschen des Sternes bemerkt wird und als „Motiv“ der Hemmung funktioniert, die eingeleitete Reaktionsbewegung jedoch nicht mehr zu hemmen ist. Bei solchen Erlebnissen mischte sich in das Gefühl der Unlust ein gewisses Gefühl der Beruhigung. Wenn man hier auch die Unlust aus dem Widerstreit der gegensätzlichen Motive erklären könnte, woher rührt dann die Beruhigung? Doch wohl nur aus der Erkenntnis, daß es für die Ausführung der Reaktion zu spät war, daß die Vp. „an dem Loslassen des Tasters unschuldig ist“.

---

[1] 36, S. 355.

Zu Anfang der Versuche und später bei schlechter Disposition verursachte das Verlöschen des Sternes eine Schreckwirkung, die eine Fehlreaktion als „Tuschzuckung" zur Folge hatte. Auch hierfür war es Voraussetzung, daß die motorische Vorbereitung schon weit entwickelt war. — Eigenartig ist sodann die Beeinflussung des nachfolgenden Versuches durch eine vorhergehende Fehlreaktion. Bei einer Vp. wird die nachfolgende Reaktion verzögert, wenn die Hemmung nicht gelungen war, während sie vorzeitig wird, falls zuvor die Hemmung glückte. Diese Vp. betrachtete das Mißlingen der Hemmung als die Folge einer fehlerhaften Einstellung, weshalb sie beim nächsten Versuch vorsichtiger wurde. Das Verhalten der drei anderen Vpn. ist im Durchschnitt das entgegengesetzte: nach erfolgreicher Hemmung wird die Reaktion verzögert, nach mißlungener Hemmung verfrüht. Hammer will dieses Verhalten aus dem Wundtschen Gesetz der „regressiven Entwicklung von Willenshandlungen" erklären. Dieses Gesetz lautet: „Sobald sich zusammengesetzte Willensvorgänge von übereinstimmendem Motivinhalt häufiger wiederholen, erleichtert sich der Kampf der Motive: die in den früheren Fällen unterlegenen Motive treten bei den neuen Anlässen zunächst schwächer auf und verschwinden zuletzt völlig."[1] Ein gewisser äußerer Parallelismus zwischen den Aufstellungen des Gesetzes und den Vorgängen bei den Versuchen kann zugegeben werden. Mehr jedoch läßt sich aus den Versuchsergebnissen nicht erhärten. Dagegen ist zu beachten, daß die Motive, von denen das Gesetz redet, etwas ganz anderes sind, als was Hammer mit diesem Wort bezeichnet. In dem Wundtschen Gesetz ist das Motiv der Beweggrund, bei Hammer bezeichnet Motiv eigentlich nur das Signal, das mit dem Verlöschen des Sternes geboten wurde. Der Beweggrund, der Instruktion gemäß zu reagieren, wird aber bei Hammer im wesentlichen der gleiche geblieben sein. Es ist indes zu vermuten, daß der Erfolg wie der Mißerfolg für den nächsten Versuch ein Zusatzmotiv lieferte, wie Hammer es von der Vp. L. auch eigens bestätigt. So kann eine erfolgreiche Hemmung für die Vp. ein Beweggrund sein, vorsichtig zu warten, um wiederum eine richtige Reaktion zu erzielen. Ferner kann das Verlöschen des Sternes der Vp. den Ge-

[1] Wundt, Grundriß. 8. Aufl. S. 230.

danken nahelegen, der Stern werde im nächsten Versuch nicht verlöschen. Dieser Gedanke mag der einen Vp. nach einem erfolgreichen Versuch, der andern nach einem mißlungenen näher liegen und so die eine Vp. nach der geglückten Hemmung, die andere nach der versäumten Hemmung sorgloser machen. Der gelegentlichen Wirksamkeit eines solchen akzessorischen Motives stünde die allgemeine Aussage der Vpn., „daß es ihnen vollkommen gelänge, von der Hemmungsmöglichkeit zu abstrahieren", kaum im Wege. Außer einem solchen Beweggrund wird man aber auch öfters die Perseveration der Verhaltungsweise mit in Rechnung stellen müssen. Welche dieser Faktoren bei den Versuchen Hammers am Werke waren, läßt sich nachträglich nicht mehr ermitteln. Es genügt auf ihre Mannigfaltigkeit hinzuweisen, um die scheinbar so einfache Erklärungsweise aus dem Wundtschen Gesetz als problematisch erkennen zu lassen.

Daß tatsächlich solche Erwartungen durch die Versuchsanordnung begründet werden, fand schon Deuchler.[1] Er ließ den Reizen, auf die zu reagieren war, Vorsignale aus dem gleichen und aus verschiedenen Sinnesgebieten vorausgehen. Es zeigte sich nun, daß die Vorsignale die Vorbereitung auf diejenigen Sinnesgebiete begünstigen, denen das Vorsignal nicht angehört. Eine Vp. machte hierzu die Aussage, daß man einen von dem Vorsignal verschiedenen Reiz erwarte. Noch deutlicher wurde dies von Bickel (40) erwiesen. Wiederholt sich bei der Konstellationsmethode derselbe Reiz, so verlängern sich die Zeiten und bei psychophysischen Vergleichungen vermehren sich die falschen Urteile. Den nämlichen Erfolg hat das Vorausschicken eines gleichnamigen Vorsignals („Locksignals") gegenüber dem ungleichnamigen. Hier versagt das Wundtsche Willensgesetz vollständig, weil neue Faktoren auftreten. Auch Bickel erklärt darum diese Erscheinung durch die unwillkürliche Erwartung eines Reizwechsels, die durch die Konstellation nahegelegt wird. Er kann sich dafür auch auf das gelegentliche Eingeständnis einer Vp. berufen. Bickel sucht allerdings den Vorgang noch tiefer zu erfassen, wenn er sagt: diese Vorkommnisse seien „in der Weise zu erklären, daß es sich dabei um alternierende Tendenzen handelt, die überwunden werden müssen. Diese alter-

[1] Über Reaktionsversuche mit unbestimmter Erwartung. *PsSd* 5 (1910), S. 214ff.

nierenden oder oppositionellen Tendenzen charakterisieren sich dadurch, daß schon die bloße Möglichkeit einer andern Denk- oder Willensrichtung ausreicht, um dem Denken und Wollen eine andere Richtung zu geben. Irgendein logisches Motiv fehlt hierbei vollkommen."[1] Allein mit dieser Auffassung verliert er jeden empirischen Boden unter den Füßen. Aus seinen objektiven Befunden kann er sie nicht begründen, da diese anders erklärt werden können, eben durch das „logische Motiv" der erwarteten Abwechslung, das hier keineswegs fehlt. Ohne ein solches Motiv sind die Erscheinungen aber auch zu verstehen, nämlich dann, wenn sich durch die Versuchsanordnung ein Schema der Reihenfolge herausbilden kann und dieses Schema nun für sich wirksam wird. Es wird dann etwa nach einer Reaktion mit dem linken Zeigefinger rein assoziativ der nervöse Apparat für den rechten in Bereitschaft gesetzt. Daß aber „die bloße Möglichkeit einer andern Denk- oder Willensrichtung ausreicht, um dem Denken und Wollen eine andere Richtung zu geben", ist eine Anschauung, die jedem exakten Denken und aller Erfahrung widerspricht.

Die rein psychische Beeinflussung eines Versuches durch den vorausgehenden gibt sich auch deutlich kund in den Wirkungen der Fehlreaktionen. Schon Deuchler beobachtet, daß nach dem Auftreten der Fehlreaktionen die Werte infolge der Unlustaffekte steigen, „welche eine Steigerung der Aufmerksamkeitsspannung auf die Reize und damit ein Zurückdrängen der impulsiven Tendenz zur Folge haben". Noch klarer zeigte sich das in den schon besprochenen Versuchen Friedericis über die sukzessive Attention. Dagegen lassen sich die Versuche von Ach und Rux nicht als Belege heranziehen, da diese keine Serie rasch aufeinanderfolgender Reaktionen darstellen.

Siebentes Kapitel.

Übung und Geläufigkeit von Willenshandlungen.

1. Siebenhaar stellte sich die Aufgabe, experimentell zu entscheiden, ob es möglich sei, „jemanden zu einer bestimmten Form des Wollens (richtiger: des Handelns) nicht nur zu erziehen, sondern sie ihm gleichsam zur ‚natürlichen' zu machen", auch

[1] 40, S. 590.

wenn diese seiner natürlichen Beanlagung entgegengesetzt ist (42). Diese Frage sollte durch die Gewöhnung an eine bestimmte Reaktionsform beantwortet werden. Unterscheidet man zwischen einer natürlichen und einer bequemen Reaktionsform, so ist erstere jene, die durch den Typus, durch die natürliche Anlage der Vp. bedingt wird; sie ist entweder extrem sensorisch oder muskulär oder eine Mittelform zwischen den Extremen.[1] Die bequemste Reaktionsweise hingegen entspricht dem augenblicklichen Zustande der Vp.; sie ist jene, die in dem gegenwärtigen Zustande für die Vp. die leichteste ist.

Der allgemeine Gang der Untersuchung war nun der, daß zunächst die natürliche Reaktionsweise festgestellt wurde. Als natürlichste Reaktionsweise durfte die von der Vp. in der Mehrzahl der Fälle spontan eingehaltene gelten. Darauf wurde mit der Vp. die entgegengesetzte Reaktionsweise eingeübt. Das Ziel der Übung wurde als erreicht angesehen, sobald das arithmetische Mittel der Reaktionszeiten und deren Streuung einigermaßen konstant geworden, und wenn ferner bei den sensorischen Reaktionen die Prüfungsreize beachtet wurden, bei den muskulären aber Vor- und Fehlreaktionen nicht mehr auftraten. Nach der Einübung wurde eine Pause eingeschaltet, und nach dieser wurden die Versuche wieder aufgenommen mit der neuen Instruktion, auf die bequemste Weise zu reagieren. — Die Instruktion für die natürliche Reaktionsweise lautete: „Beim Vorsignal den Taster niederdrücken. Bald darauf ertönt ein Schlag des Schallhammers. Sobald Sie den Schlag hören, lassen Sie los!" Für die sensorische Reaktion: „ . . sobald Sie genau wissen, daß es der Schlag des Schallhammers war, lassen Sie den Taster los! Auf den Prüfungsreiz reagieren Sie nicht! Richten Sie die Aufmerksamkeit ganz auf den Hammerschlag!" Für die muskuläre Reaktion: „ . . . sobald Sie den Schlag hören, lassen Sie den Taster so schnell wie möglich los! Richten Sie die Aufmerksamkeit ganz auf die auszuführende Bewegung!" Für die bequeme Reaktion: „Beim Hammerschlag reagieren Sie so, wie es Ihnen am bequemsten ist!" Die Dauer der Vorperiode wechselte, damit sich nicht ein Rhythmus der Reaktionsfolge einstellen konnte. Die eingeschal-

[1] Schon Külpe hatte bei der Besprechung des ersten Achschen Buches hervorgehoben, daß die gemischte Reaktion nicht schlechthin als die natürliche zu gelten habe. Göttinger gel. Anz. 1907, S. 600.

teten Prüfungsreize hatten, wie immer, den Zweck, die sensorische Einstellung zu sichern und überhaupt darauf hinzuarbeiten, daß der eigentliche Reiz und nicht etwa Nebenreize die Reaktion auslösten. Außer den heterogenen Reizen gab es auch Nullversuche, ohne Reiz. Die Vpn. waren über die Möglichkeit ihres Erscheinens unterrichtet, damit sie gegebenenfalls nicht verwirrt wurden.

Von den sieben Vpn. wurden nun drei auf die muskuläre, vier auf die sensorische Reaktionsweise entgegen ihrer natürlichen Veranlagung erzogen und eingeübt. Die verlangte nichtnatürliche Einstellung wurde von ihnen nur schwer gefunden. War sie einmal erfaßt, dann bedurfte es noch langer Übung, um sie zu sichern. Die muskuläre Einübung wurde am leichtesten erreicht. Bei der nachfolgenden Probe der „bequemen" Reaktionsweise zeigte sich nun, daß die drei muskulär geübten Vpn. in der Tat auf die muskuläre Reaktion umgeschaltet waren. Doch machte sich die ursprüngliche Anlage wieder geltend, und zwar am stärksten bei den am wenigsten geübten. Viel schwieriger als die Einübung auf die muskuläre ist die auf die sensorische Reaktionsweise. Nur zwei der vier Vpn. erzielten befriedigende Resultate. Bei der Nachprüfung wird zwar auch hier die erlernte Reaktionsweise eingehalten, doch wurde sie gleich anfangs von der natürlichen muskulären beeinträchtigt. Es gelang zwar allen Vpn. mit einem besondern Vorsatz die erlernte Reaktionsweise einzuhalten (mittelbarer Erfolg), doch war es unmöglich, die Befolgung der erlernten Reaktionsweise auch ohne besonderen Vorsatz bei allen Vpn. zu erzielen (unmittelbarer Erfolg). „Es ergibt sich also, daß eine entgegengesetzte Übung nur dann dauernden unmittelbaren Erfolg hinterläßt, wenn sie bis zur Mechanisierung des geübten Vorganges fortgesetzt wird. . . . Ist die Mechanisierung einmal vollzogen, gelingt es nur sehr schwer, den mechanisierten Vorgang in einen willkürlichen zurückzuverwandeln."

2. Die Gleichförmigkeit der Willenshandlungen zeigt ähnliche Züge, wie sie aus der Gleichförmigkeit des assoziativen Geschehens bekannt sind. Bauch (39) erforschte sie folgendermaßen: Auf einer Messingplatte waren sieben Kreise aufgezeichnet, von denen sechs an den Ecken eines regelmäßigen Sechseckes lagen, während der siebente den Mittelpunkt der Figur bildete. Die Vpn. hatten nun von einem dieser Kreise aus ihren

Zeigefinger zu einem beliebigen der sechs andern Kreise durch die Luft zu bewegen. Vermittels eines durch den Körper der Vpn. gehenden elektrischen Stromes konnte dabei Reaktions- und Bewegungszeit gemessen werden. Die Bewegung hatte mit maximaler Geschwindigkeit auf einen Signalreiz hin zu erfolgen. Es stimmen nun die von einer größeren Anzahl Vpn. gewählten Bewegungen in großem Umfange überein. Auch hier gibt es wie bei den Assoziationsversuchen bevorzugte und weniger bevorzugte Reaktionen. Die bevorzugteren Bewegungen geschehen rascher als die weniger bevorzugten, eine Feststellung, die dem „Geläufigkeitsgesetz" der Assoziationen entspricht. Kürzere Wege sind gegenüber den längeren bevorzugt. Ebenso Bewegungen in der Richtung nach dem Körper hin gegenüber den entgegengesetzt gerichteten. Ferner Beugebewegungen vor Streckbewegungen, bequemere vor unbequemeren, Bewegungen nach der Medianebene vor solchen, die von ihr wegführen. Gegenüber den Assoziationsversuchen wäre noch zu bemerken, daß die mittlere Variation der Reaktionszeiten bei jenen erheblich größer ist als bei den einfachen Bewegungsreaktionen. Diese Ergebnisse, die zum Teil schon bekannt waren[1], lassen sich vielleicht alle mit dem einen Satz aussprechen, daß leichtere Bewegungen gegenüber weniger leichten bevorzugt sind, sobald die Wahl der Bewegung frei gelassen ist. Für die Theorie der Willenshandlung wäre nun die Frage von Bedeutung, weshalb die leichteren Bewegungen die bevorzugteren sind. Kann die Leichtigkeit bei Versuchen wie die von Bauch eine Rolle als Motiv spielen oder handelt es sich hier um eine Bahnungserscheinung im Sinne Achs, und woher stammt diese wiederum? Aus einer ursprünglichen physiologischen Anlage oder aus der willkürlichen Bevorzugung der leichteren Bewegungen?

Verwandte Feststellungen machten Hermann und Révész.[2] Hatten Kinder aus einer frontalen Reihe von neun Spielmarken eine auszuwählen, so bevorzugten sie vor dem sechsten Lebens-

---

[1] So stellte schon Kramer fest: soll ein Arm zu dem anderen symmetrisch gehalten werden, so besteht eine Neigung, die bequemere Lage einzunehmen. Vgl. Fröbes, Lehrbuch der exp. Psych. I, S. 344. Auch Roback (51) bringt diese Deutung der Bauchschen Versuche.

[2] G. Révész, Tierpsychologische Untersuchungen, *ZPs* 88 (1922) S. 135 f. u. 7. *CgEPs.* S. 164 f.

jahr die auf der Seite der wählenden Hand liegenden Randglieder, von da ab jedoch die Mittelglieder. Ebenso pickten Hühner aus einer Reihe von Körnern mit Vorliebe zunächst die Randglieder auf, wenn nicht die Mittelglieder besonders auffällig gemacht wurden.

3. In diesem Zusammenhange seien die Befunde Grünbaums[1] erwähnt. Wird als Reaktionsbewegung nicht eine konventionelle, sondern eine natürliche Bewegung gewählt, d. h. eine solche, die von Haus aus entweder eine Fluchtbewegung ist, oder auf das Festhalten, die Abwehr oder die Modifikation eines Reizes gerichtet ist, so ergeben sich kürzere Zeiten als bei konventionellen Reaktionen. Weiter für die Fluchtbewegung des Armes eine kürzere als für die Abwehrbewegung. Diese Reaktionszeiten verkürzen sich noch mehr, wenn kein künstlicher, sondern ein natürlicher Zusammenhang zwischen Reiz und Reaktion besteht, z. B. wenn die Fluchtbewegung auf einen unerwarteten Induktionsschlag erfolgt.

Vierter Abschnitt.

Die Vorbereitung des Willensaktes in der Motivation.

Erstes Kapitel.

Die bisherigen die Motivation betreffenden Arbeiten.

In der oben ausführlich referierten Arbeit beschäftigen sich Michotte und Prüm eingehend mit der Motivation. Unter Motivation verstehen sie die Beziehung zwischen den Motiven und der Wahl, während das Wort „Motiv" vorläufig den Grund der Vp. für ihre Wahl bezeichnen soll. Die Motive lassen sich nach ihrem Inhalt und nach ihrer Erscheinungsform betrachten. Inhaltlich stehen objektive und subjektive Motive einander gegenüber. Die objektiven beziehen sich auf die Alternativen selbst, weshalb auch die Angenehmheit einer Operation zu ihnen zu rechnen ist. Die subjektiven hingegen sind ganz in dem Subjekt begründet. Zu ihnen gehören die aktiven Tendenzen, der passive

[1] A. A. Grünbaum, Einige Gesichtspunkte zur Psychologie der Reaktionsvorgänge. 7. Kongreßbericht (1922) S. 120ff.

Antrieb und der Widerwille gegenüber einer bestimmten Operation. Sie sind schwer zu beobachten und werden erst nach einiger Übung festgestellt. Die objektiven lassen sich ihrerseits in innere und äußere gliedern. Das wichtigste innere Motiv ist das der Leichtigkeit einer Operation, die auf mannigfache Weise begründet werden kann. Ein anderes inneres Motiv ist die anschauliche Vorstellbarkeit, zumal wenn sie bei der einen Alternative gelingt und bei der anderen auf Schwierigkeiten stößt. Äußere Motive sind Rücksichten auf die Seltenheit einer Operation und auf die lange Dauer des Versuches, die zur Entscheidung antreiben. — Die prozentuale Häufigkeit und die Stärke der einzelnen Motive suchen die Verfasser in einer Tabelle darzustellen. Die relative Stärke findet ein gewisses Maß an der Zahl jener Fälle, wo das betreffende Motiv die Wahl bestimmte, im Vergleich mit der Häufigkeit jener Fälle, wo es einem anderen Motiv gegenüber unterlag. Die letzteren Zahlen verlieren dadurch etwas an Wert, daß die charakterisierten Motive nicht bei allen Vpn. denselben Motiven gegenüberstanden. Im allgemeinen ergibt sich aus der Zusammenstellung, daß die inneren Motive die wichtigeren sind. Sie erreichen bei drei Vpn. eine Häufigkeit von etwa 94% im Durchschnitt, während eine Vpn. nur 69% aufweist. Dieser Vp. waren die mathematischen Eigenschaften der Zahlen weniger geläufig. Sie verrät aber auch sonst einen mehr subjektiven Typus, wie sich aus dem Verhältnis der positiven zu den negativen Motiven und aus der Stärke der einzelnen Motive offenbart. Überhaupt würde bei hinreichendem Material das Studium der Häufigkeit und der relativen Stärke der Motive einen Einblick in das Wertsystem und in den Charakter eines Menschen gestatten. Denn die gleiche Instruktion, die bei der einen Vp. eine Wahl auf Grund rein negativer Motive unmöglich macht, läßt diese Motive bei einer anderen Vp. als ausschlaggebende bestehen.

Die Form der Motive bietet manches Beachtenswerte, namentlich unter dem Gesichtspunkt der Entwicklung. So wird zu Beginn der Versuche der übertragene Wert „leicht" hervorgehoben, später nur noch der Grund dieser Eigenschaft, wie die leichte Teilbarkeit, die doch in sich keinen Wert mehr bedeutet. Und umgekehrt wird zu Beginn der Versuche erst die leichte Teilbarkeit und dadurch erst die Leichtigkeit der Operation be-

wußt, während später nur noch die Leichtigkeit erfaßt wird. Beide Verkürzungen lassen sich wohl durch das Gesetz der Ausschaltung verständlich machen. — Die unmittelbaren Werturteile sind stets im Grunde imperativischer Natur, wie die Instruktion selbst es ist. Wie nun diese immer dann im Erlebnis auftaucht, wenn eine Hemmung vorliegt, so auch jene; z. B. in dem Falle, wo ein rein subjektives Motiv gegen ein objektives streitet. Ebenso sind es Hemmungen, die die Urteile: es ist Zeit zu wählen, oder: diese Alternative ist selten, erscheinen lassen. Beide Urteile stammen aus dem Sinn der Aufgabe und haben somit den Wert eines Imperatives. In Kraft der Instruktion werden sie zu unmittelbaren Werturteilen und veranlassen die Entscheidung, sooft die inneren Motive nicht ausreichen. So versteht man auch, daß sie häufig ins Bewußtsein treten, wo sie gar nicht berechtigt sind, wo tatsächlich die objektive Dauer die durchschnittliche nicht übersteigt, oder die betreffende Operation gar nicht so selten ist. — Sehr beachtenswert ist die Entwicklung des Motivs der Seltenheit, die an den Erlebnissen einer Vp. veranschaulicht werden kann. Anfänglich wird eine bestimmte Operation gewählt, um einmal mit dem Gegenstand der Wahl abzuwechseln, da eine stereotype Wahl nicht im Sinne der Instruktion zu liegen scheint. Später heißt es nur: diesmal die Addition (Multiplikation) wählen! Dann ist nur die Rede von dem bekannten Vorzug der Addition (Multiplikation), womit die Seltenheit dieser Operationen gemeint ist. Später werden nur die Bedingungen hervorgehoben, unter denen dieses Motiv verwertet werden kann. Endlich wird der Gedanke der Seltenheit immer weniger bewußt und an seiner Stelle entwickeln sich die subjektiven Motive der Lust, der Tendenz zur Wahl der Addition (Multiplikation), und diese Gefühle bedeuten für das Subjekt „das bekannte Motiv". Damit ist eine für die Theorie der Motivation bedeutsame Tatsache herausgestellt. Es geht nicht an, jegliches Motiv, wenigstens bei dem Erwachsenen aus Gefühlen bestehen oder aus ihnen hervorgehen zu lassen. Hier ist im Gegenteil gezeigt, wie ein intellektuelles Motiv allmählich die Form des Gefühles annehmen kann. — Neben den Gefühlen kamen bei dieser Untersuchung rein intellektuelle Motive vor, und zwar befanden sie sich hier in der Überzahl.

Schon oben wurden die Faktoren genannt, die mitspielen, um die eine oder die andere Alternative zuerst beachtet werden

zu lassen. Namentlich ist die Reihenfolge wichtig, in der die beiden Operationen in der Instruktion vorgelegt werden. Führt man aber einen Wechsel der Reihenfolge in der Instruktion durch, so bleibt dennoch eine Majorität der Fälle übrig, in denen die Subtraktion und Division an erster Stelle geprüft werden. Da diese Gesetzmäßigkeit nicht durch die anderen variablen Faktoren bedingt sein kann, so ergibt sich, daß die Reihenfolge der Prüfung auch und hauptsächlich durch den Wert der Alternativen bestimmt wird. (Subtraktion und Division gelten in den Versuchen als die leichteren Operationen, da sie die Zahlenwerte herabsetzen.) Die wertvollere wird zuerst beachtet.

Die Prüfung selbst weist vier verschiedene Typen auf: entweder wird nur eine Alternative gewertet, oder zwar beide, doch eine davon nur „spontan", d. h. oberflächlich, nach dem ersten Eindruck (im Gegensatz zur analytischen Prüfung) oder beide Alternativen werden in gleicher Weise geprüft, oder endlich, nach der Prüfung beider erfolgt eine Rückkehr zu einer von ihnen, die alsdann ein zweites Mal gewertet wird. Die Vp. P. bevorzugt den zweiten, M. den dritten Typus. Die meisten der nunmehr zu berichtenden Ergebnisse sind nur aus Versuchen mit M. gewonnen. Findet die Vp. bei der zuerst angestellten analytischen Prüfung einen positiven Wert, so erfolgt in 80 Proz. der Fälle die Wahl, ohne daß zu einer Prüfung der anderen Alternative geschritten würde. Hingegen bedingt eine spontane negative Wertung den Übergang zur Prüfung der anderen Alternative. — Die Prüfung der an zweiter Stelle vorgenommenen Alternative geschieht meist analytisch. Darin ist vermutlich eine Nachwirkung der ersten Versuchserlebnisse zu sehen. Dort tauchte nach der Prüfung der ersten Alternative häufig die Instruktion auf, sorgfältig zu prüfen, und veranlaßte so eine analytische Wertung. Daß die Instruktion nicht eine genauere oder wiederholte Prüfung der ersten Alternative verursachte, dürfte sich daraus erklären, daß die Instruktion naturgemäß ebensosehr zu einer Prüfung beider Alternativen wie zu einer schnellen Erledigung drängte. Überhaupt ist es die Regel, daß nur einmal analytisch geprüft wird. Ergibt sich auch bei der zweiten Alternative ein negativer Wert, so wird nicht etwa nach dem Prinzip vom kleineren Übel gewählt, sondern die Prüfung wird fortgesetzt, oder ein äußeres Motiv, etwa das der langen Dauer, tritt hinzu

und bestimmt die Wahl. Merkwürdigerweise ergibt aber die analytische Prüfung der zweiten Alternative beim dritten Typ in der Mehrzahl der Fälle einen positiven Wert. Das erklärt sich daraus, daß die analytische Würdigung überhaupt in der Regel einen positiven Wert finden läßt, und zweitens daraus, daß ein negativer Wert der zweiten Alternative den vierten Typ herbeiführt. — Sooft eine vergleichende Wahl vorliegt, scheint der (relative) Wert der einen Alternative zu steigen; denn es kommt relativ häufig zur Wahl. Die Verfasser setzen hier die Wahl nach spontaner Würdigung beider Alternativen als vergleichende Wahl in Gegensatz zu der analytischen. Es wäre für die Kenntnis der Wahlvorgänge höchst bedeutsam zu wissen, ob wirklich bei der analytischen Wahl jeder Vergleich wegfällt. Damit wäre gesagt, daß wir uns unter ähnlichen Bedingungen wie die der Michotteschen Versuche bei eingehender Prüfung mehr von dem unmittelbar vor uns stehenden Werte als von seinem Verhältnis zu anderen Werten bestimmen lassen. Beachtenswert ist sodann noch, daß beim dritten Typ die an zweiter Stelle geprüfte Alternative in 76% der Fälle gewählt wird.

Will man aus den Versuchserlebnissen eine Wertskala der zur Prüfung vorgelegten Operationen gewinnen, so kann dies nicht aus der Häufigkeit der tatsächlich vollzogenen Wahlen geschehen, da diese einerseits nur von den bewußt gewordenen Werten, andererseits von äußeren Motiven mitbestimmt sind. Vielmehr führt folgender Gedanke zum Ziel. Je größer der Wert einer Operation ist, um so häufiger wird sie bei spontaner Prüfung positiv gewertet, um so häufiger muß sie aber auch bei analytischer Prüfung positiv beurteilt werden. Drückt man diese Häufigkeiten durch die Prozentzahlen der Fälle aus, so zeigt sich, daß infolge des Wertzuwachses, den jede Operation aus der analytischen Prüfung erhält, beide Reihen voneinander abweichen. Es dürfte darum die halbe Summe aus den Prozentzahlen der Fälle positiver Wertung bei spontanem und bei analytischem Verfahren ein ungefähres Bild der Wertreihe ergeben.

Die eigenartige Pause oder Hemmung, die in manchen Fällen unmittelbar vor Eintritt der Wahl beobachtet wurde[1], scheint bei dem ersten Typ der Wahl besonders günstige Be-

[1] s. oben S. 30.

dingungen für ihr Aufkommen zu finden. Sie begegnet uns aber auch bei einem Drittel aller Fälle des Typus 3. Da alle anderen Beziehungen für eine Erklärung versagen, wird man annehmen müssen, daß wo immer die Hemmung vor der Entscheidung statthat, der von der Instruktion verlangte Grad des Wertes der zu wählenden Alternative noch nicht ganz erreicht ist. Versagt der Wert überhaupt, so erfolgt die Wahl nicht, sondern die Instruktion wird wieder bewußt; ist er nur ungenügend, so stellt sich die Pause vor der Wahl ein. Dieser (vermutete) Zusammenhang bleibt den Vpn. unbewußt.

Das Erscheinen des äußeren Motives der Seltenheit einer gewählten Alternative stimmt nicht mit dem objektiven Tatbestande überein. Es kommt auch immer nur der nämlichen Operation zu statten, und zwar der schwereren. Diese wird tatsächlich nur selten ohne weiteres und bei einseitiger Prüfung der Alternativen gewählt. Das veranlaßt den Eindruck der Seltenheit, der sich als äußeres Motiv geltend macht, sobald bei zu geringem Wertunterschied der beiden Alternativen ein äußeres Motiv benötigt wird. Das äußere Motiv der Dauer findet sich im allgemeinen tatsächlich bei den länger währenden Erlebnissen. Wo es bei sehr kurzen erscheint, dürfte es auf die ebenfalls zu geringe Wertdifferenz zurückzuführen sein.

Die tatsächliche Häufigkeit der Wahl einer Alternative hängt davon ab, ob ihr objektiver Wert Aussicht hat, bei der Wahl bewußt zu werden. Dies aber ist selbst wieder davon abhängig, ob sie an erster oder an zweiter Stelle geprüft wird. An erster Stelle hat die Alternative um so mehr Aussicht auf Erfolg, als sie von Natur aus analytisch und positiv gewertet, oder wenn es sich um spontane Würdigungen handelt, als sie leichter spontan positiv gewertet wird, während die analytische Prüfung der anderen Alternative negativ ausfällt. Wird die Alternative aber an zweiter Stelle geprüft, so hängt ihr Erfolg davon ab, ob eine analytische Prüfung bei ihr einen positiven Wert entdeckt. Das sind aber alles Bedingungen, die der Alternative inhärieren und bekannt sein müssen, wollte man auf Grund dieser Gesetzmäßigkeiten die Aussichten einer Alternative berechnen. Unter dieser Rücksicht versteht man, daß auch den Reizen, d. h. den für die verschiedenen Operationen dargebotenen Zahlen eine gewisse Bedeutung zukommt. Allein, wie die stati-

stische Untersuchung lehrt, die Reize gewinnen als solche niemals ausschlaggebenden Einfluß.

2. Barretts Untersuchung (27) setzt sich ausdrücklich die Erforschung der Motive zum Ziel. Die Versuchsanordnung bestand in der Hauptsache darin, daß je zwei trinkbare Flüssigkeiten zur Wahl geboten wurden, wobei diesmal die Vp. die gewählte auch zu trinken hatte. Es wurden acht verschieden angenehm oder unangenehm schmeckende Flüssigkeiten hergestellt, die weder an sich den Vpn. bekannt waren, noch durch Farbe oder Geruch auseinandergehalten werden konnten. Sie erhielten sinnlose Silben als Namen, und die ersten Versuche bestanden darin, feste Assoziationen zwischen den sinnlosen Namen und den zugehörigen Geschmacksvorstellungen zu bilden. Es wurden darum so lange die sinnlosen Namen vorgeführt und die Getränke verkostet, bis die Wiedererkennung der Namen prompt und in annähernd konstanten Zeiten erfolgte. Sodann hatten die vier Vpn. die Flüssigkeiten nach der Annehmlichkeit des Geschmackes in eine Wertreihe zu ordnen. Nur in der Beurteilung der unangenehmsten Substanz stimmen die vier Beobachter völlig überein. In der Beurteilung der anderen Stoffe finden sich größere oder geringere Schwankungen. Übrigens verändert sich auch die Bewertung durch dieselbe Vp. im Laufe der Versuche, doch nicht wesentlich. An diese Einübung schlossen sich die Hauptversuche an. Zwei Gläser wurden der Vp. vorgesetzt, doch so, daß die Flüssigkeiten nicht unmittelbar in ihrer Eigenart, sondern an den willkürlich gebildeten Namen zu erkennen waren, die über den Gläsern im Achschen Kartenwechsler sichtbar wurden. Die Vp. hatte nun zwischen beiden Substanzen zu wählen — die Vpn. verstanden diese Instruktion dahin, daß sie die besser schmeckende wählen sollten — und sofort zu trinken. Sobald die Vp. sich entschieden hatte, ließ sie den niedergedrückten Taster los, wodurch die Dauer des Wahlvorganges gemessen und gleichzeitig ein zweites Chronoskop in Gang gesetzt wurde. Ergriff sie nun das gewählte Glas, das auf einer federnden Unterlage stand, so wurde durch eine Stromunterbrechung das zweite Chronoskop festgehalten und damit die Zeit zwischen der Wahl und dem Ergreifen des Glases gemessen. Später fiel diese letztere Zeitmessung weg. Denn es stellte sich heraus, daß gerade dieser Teil der Handlung mehr und mehr automatisch wurde, während

die charakteristischen Verzögerungen erst beim Ansetzen des Glases eintraten. Die acht Substanzen wurden nun zu 28 Paaren kombiniert. In jeder Versuchsstunde wurden sieben davon geboten, so daß bei wöchentlich vier Versuchsstunden sämtliche Paare in einer Woche vorgenommen wurden. In der folgenden Woche wurden 28 Paare in anderer Reihenfolge dargeboten. Ein Wechsel in der Raumlage wurde nicht durchgeführt, obwohl diese wie Barrett selbst zugibt, für das Erlebnis nicht belanglos war, wenn sie auch die Wahl nicht direkt beeinflußt haben mag. Die eben beschriebene Hauptreihe ergab im ganzen 574 Versuche bei drei Vpn. und wurde mit einer Unterbrechung von drei Wochen in zwei ungefähr gleich langen Hälften ausgeführt. Ihr folgte eine dritte Reihe von 91 Versuchen derselben Beobachter mit der veränderten Instruktion, die schlechteste Substanz zu wählen und zu trinken. Da die Vpn. die Instruktion der Hauptreihe dahin verstanden haben sollen, die bessere Flüssigkeit zu wählen, so wäre zu erwarten, daß die Versuche sich zu einfachen Erkennungsreaktionen ausgebildet hätten. In Wirklichkeit kann aber B. mehrfache Belege anführen, daß die Vpn. eine eigentliche Wahl erlebten, eine Wahl, für die sie sich verantwortlich hielten, die sie sogar eine freie nannten. Es wird also, wenigstens zu Beginn der Versuche, doch der Schwerpunkt der Aufgabe auf dem Vorsatz einer Wahl gelegen haben, wobei allerdings der Wohlgeschmack die Richtung der Motive angab.[1]

Für die Auffassung der Reizworte ist es charakteristisch, daß die Namen der unangenehmen Substanzen selten oberflächlich gelesen wurden, während 92% flüchtiger Auffassungen auf „gute Stoffe" entfallen. Die längste Zeit des Versuches beansprucht die Motivation, doch sind die zeitlichen Unterschiede auch hier nicht sehr beträchtlich. Die Gesamtdauer eines Versuches überschritt selten zwei Sekunden.[2] Die Ausführung der Wahl sorgte dafür, daß diese immer ernsthaft blieb; sie be-

---

[1] Nach Michotte (28, S. 218) waren die meisten Wahlen nur Konstatierungen.

[2] Barrett verwertet in seiner Darstellung auch die kleinsten Zeitunterschiede bis zu einem Sigma. Doch berichtet er nichts über die Kontrolle seiner zeitmessenden Instrumente und deren Ergebnisse. Nur gelegentlich wird bemerkt, daß ein Zeitunterschied von 5 Sigma auf Rechnung des Chronoskopes entfallen könne.

wahrte den Alternativen ihre Werte und ließ die Relativität der Werte deutlich erkennen. Doch stand sie der feineren Beobachtung der Willensvorgänge etwas im Wege.

Die Motive werden von Barrett ebenso vorläufig definiert wie von Michotte und Prüm. Auch übernimmt er die gleiche Einteilung der Motive in subjektive und objektive, innere und äußere, positive und negative. Da die Vpn. hier die Reize genau kennen, im Gegensatz zu den Versuchen Michottes, kommen subjektive Motive seltener vor. Neben den hedonischen begegnet man deontologischen Motiven: die Vp. fühlt sich mit Rücksicht auf die Instruktion verpflichtet, in bestimmter Weise zu handeln. Neu ist hier die Feststellung unerklärlicher Wahlen: die Vp. ergreift eines der Gläser, ohne zu wissen warum. Barrett führt solche Erlebnisse wohl mit Recht auf die „zeitliche Determination" zurück, und er beruft sich dabei auf die eigenartige Tatsache, daß aufeinanderfolgende Wahlen oft in genau der gleichen Zeit geschehen. Nur können wir seiner näheren Erklärung nicht beistimmen, wenn er sagt: die Vpn. fühlen, daß der Versuch lang dauert und darum reagieren sie automatisch und ergreifen das zunächst stehende Glas oder das, an welches sie eben gerade denken. Wenn die Vpn. es fühlten, daß der Versuch zu lang dauert, so würden sie darüber wohl auch in ihrem Protokoll berichten, wie es bei den Versuchen von Michotte und Prüm sooft geschah, und die Wahl bliebe ihnen nicht eigentlich unerklärlich. Es dürfte sich vielmehr das zeitliche Schema der Handlung verselbständigt und in automatisch rhythmischer Weise die Reaktionsbewegung herbeigeführt haben, wie das wohl auch in den vier Paaren von aufeinanderfolgenden Reaktionen der Vp. S. der Fall war.[1] Voraussetzung dabei wäre, daß bei den Vpn. eine gewisse Ablenkung bestanden hat, die es dann ermöglicht, daß die Vpn. nun gerade nach jener Substanz greifen, an die sie zufällig denken, oder auf die sie gerade blicken, ähnlich wie man beim Maschinenschreiben bisweilen fälschlich gerade nach der Taste greift, die sich einem im Gesichtsfeld aufdrängt. Ebenso halten wir es für unangemessen, zu den unerklärlichen Wahlen Erlebnisse zu rechnen, bei denen die Vp. deutlich einen subjektiven Impuls als Anlaß der Wahl berichtet. Hier wie in der ganzen

[1] Vgl. Barrett S. 74, s. auch oben S. 66.

Darstellung vermißt man schmerzlich die notwendigen Belege, die ein eigenes Urteil erlauben. — Die Urteile über die Trinkstoffe nehmen andere Formen an, wenn sie als Motive auftreten, als wenn sie bei den Wiedererkennungsversuchen abgegeben werden. Hier werden nur die Eigenschaften genannt, und ein indifferentes Werturteil wird gefällt. In dem Motiv hingegen tritt zu der Bewußtheit des Wertes zumeist auch ein Lust- oder Unlustgefühl und eine dynamische Tendenz der Hin- oder der Wegbewegung von der Substanz. Beachtenswert ist auch, daß der nämliche Gesichtspunkt, der auf die erste Alternative angewendet wird, auch gerne zur Bewertung der zweiten Verwendung findet, offenbar infolge der Perseveration (und nicht der Assoziation, wie Barrett meint).

Die Motive verstärken sich gegenseitig. So verhilft der Gedanke an die Instruktion bei schwächeren Motiven zur Entscheidung. Oder der Wert einer Substanz nimmt zu infolge des negativen Wertes der andern. Oder die Vp. stützt sich auf gewisse Grundsätze wie auf Hilfsprinzipien: ich will in meiner Entscheidung mir gleich bleiben und ähnliches. Barrett führt hier eine Hypothese ein: es gibt einen kritischen Punkt, eine gewisse Stärke der Motivierung; ist sie erreicht, so erfolgt die Reaktion automatisch. Sehen wir ganz ab von der Frage, ob der Wille gegenüber gewissen Motiven machtlos sei, eine Frage, die außerhalb dieser Versuche beantwortet werden muß. Allein, die Erreichung eines so verstandenen kritischen Punktes in die schlichten Versuchserlebnisse hineinzutragen, widerspricht den Tatsachen wie den Prinzipien einer gesunden Hypothesenbildung. Sämtliche Vorkommnisse erklären sich aus der Determinierung zur Wahl einerseits und aus der Beurteilung der gefundenen Werte durch die Vp. andererseits.

Die Motivkraft der einzelnen Stoffe läßt sich in gewissem Grade messen. Der Prozentsatz der auf eine Substanz entfallenden Wahlen und die Reaktionszeiten dieser Wahlen geben Rangordnungen der Stoffe, die ziemlich gut miteinander übereinstimmen. Sie sind von der Ordnung nach dem Wohlgeschmack, welche die Vpn. zu Beginn der Versuche aufstellten, nicht wesentlich verschieden. Mit Zuhilfenahme der Selbstbeobachtungen läßt sich nun noch genauer bestimmen, wie weit die einzelnen Substanzen für eine Vp. von der Indifferenzzone im positiven

oder negativen Sinne abstehen. Wichtiger als diese Messung der Motivstärke wäre die Beobachtung, daß zwischen zwei ausgesprochen positiven Motiven kein Widerstreit eintritt, sondern daß im Gegenteil die Wahl schneller erfolgt, wenn die konkurrierende Alternative auch positiv ist. Leider versäumt Barrett hier wiederum, ausreichende Belege anzuführen. Die zwei Auslassungen der Vp. S. 2 beweisen nur wenig, denn in beiden Fällen handelt es sich um die Wahl der Substanz K. Barrett gibt ihr auf der Wertskala der Vp. S. 2 den positiven Wert 5, während er den nächststehenden Stoffen nur den Wert 2 erteilt. Bedenkt man nun, daß die Aufgabe dahin verstanden wurde, die besser schmeckende Flüssigkeit zu wählen, und daß nach der Aussage der Vpn. die Getränke überhaupt derart waren, daß man außerhalb der Versuche niemals ein Verlangen darnach gehabt hätte, so schwindet jede Begründung der Barrettschen Behauptung.

Obwohl die gleichen Wahlen stets mehrere Tage auseinanderliegen, zeigt sich eine auffällige Gleichheit im Bau des Erlebnisses. Barrett spricht von Motivation-tracks, von Motivationsspuren. Er unterscheidet zwischen Gerüst- und Füllerscheinungen.[1] Erstere bestehen in dem sukzessiven Ansehen der beiden Namen und dem schließlichen Ergreifen der gewählten Substanz. Zu letzteren rechnet Barrett die Gefühle und namentlich die Werturteile. Die Gerüsterscheinungen bleiben so ziemlich erhalten, doch fallen auch hier die entbehrlichen Prozesse, z. B. das wiederholte Anblicken einer Substanz weg. Von den Füllerscheinungen hält sich am besten das Werturteil. Die anderen Momente verschwinden, und dadurch wird auch die Reaktionszeit merklich kürzer, und zwar ziemlich ruckweise, woraus erhellt, daß diese Zeitverkürzung nicht auf einem bloßen Übungszuwachs, sondern auch auf Ausfallserscheinungen beruht. So interessant auch die gleichartige Gestaltung der Erlebnisse ist, so wenig spricht sie als etwas Neues und gerade den Wahlvorgängen Eigentümliches an. Der Bau der Gerüstphänomene ist durch die Gesamtinstruktion gegeben; die allmähliche Ausschaltung des wiederholten Blickens auf die weniger wertvolle Substanz versteht sich auch von selbst aus dem stets geläufiger werdenden Wissen über das Wertverhältnis beider Stoffe. Das Ausfallen

[1] So ersetzt Michotte die minder glückliche Gegenüberstellung Barretts von structural und psychical phenomena. Vgl. 28, S. 221.

der Begleiterscheinungen erlebt man bei jedem neuen psychologischen Experiment; der Anfänger begegnet ihm sogar beim einfachen Erlernen sinnloser Silben. Das Werturteil über die zu wählende Substanz war einschlußweise von der Instruktion gefordert; es wird sich somit erhalten, solange der Versuch nicht völlig automatisiert ist. Interessant ist nur, wie es allmählich abstrakter wird. Es wiederholt sich hier die auch von Michotte und Prüm beobachtete Erscheinung. — Für das Auftreten der verschiedenen die Wahl bestimmenden Motive ist beachtenswert, daß die positiven hedonischen Motive immer mehr schwinden, die negativ hedonischen zwar auch zurücktreten, sich aber länger und stärker halten als die positiven, daß die deontologischen allmählich erscheinen und zunehmen, wenn auch stets in bescheidener Zahl, daß aber schließlich der Wahlvorgang dahin strebt, ein rein automatischer zu werden. Mit Rücksicht darauf, wie die Instruktion von den Vpn. aufgefaßt wurde, ist es nun nicht zu verwundern, daß die Automatisierung der Wahl um so stärker war, je bevorzugter die gewählte Substanz.

Der Automatisierung der Wahl arbeitet die bisweilen auftretende Zögerung entgegen. Die von Barrett beschriebene Zögerung hat mit der von Michotte und Prüm beobachteten Hemmung vor der Entscheidung nichts gemein, sie äußert sich vielmehr in der Regel in dem Hin- und Herwandern zwischen den beiden Alternativen. Merkwürdigerweise verlängert sie nicht immer die Reaktionszeiten. Barrett vermag eine Aufklärung dafür nicht zu geben. Die spärlichen Mitteilungen aus den Protokollen erlauben auch kein eigenes Urteil. Von der Zögerung aus Unentschlossenheit ist die Hemmung verschieden, die überhaupt einen Stillstand der Erlebnisse bedeutet und als ein leeres Anstarren der Reizworte geschildert wird. Man wird an die „Fesselung" im Sinne G. E. Müllers[1] erinnert. Das erste ausführliche Beispiel, einer Zögerung und ihrer Entwicklung, das sich auf S. 164ff. der Arbeit findet, stellt eine weitere Art der Hemmung dar, die der Autor aber nicht als solche erkannt hat. Es handelt sich nämlich bei den Wahlen zwischen zwei schlechtschmeckenden Stoffen nicht so sehr darum, zu einer Entscheidung für eine von ihnen zu kommen, sondern eher darum, den Mut aufzubringen, eine der schlechten Substanzen zu trinken.

[1] s oben S. 661.

Das geht deutlich aus den Worten des dritten beigebrachten Erlebnisses hervor, sowie aus der Tatsache, daß die Vp. zweimal der Aufgabe zu trinken nicht nachkam. Charakteristisch für Wahlen mit Zögerung ist die schwankende Reaktionszeit und die Unbeständigkeit der Wahl. Als begünstigende Bedingung für die Zögerung lassen sich oberflächliche Wertungen der Alternativen und fruchtloses Grübeln und Bedauern über frühere Wahlen bezeichnen. Weiter sind die negativen Werte als Ursachen zu nennen, wie eine zahlenmäßige Aufstellung deutlich zeigt. Doch muß wieder darauf aufmerksam gemacht werden, daß die negativen Werte weniger der Entscheidungsfähigkeit als dem Entschluß zur Übernahme des Unlieben hindernd im Wege stehen. Wichtiger wäre es, hier die ungefähre Wertgleichheit als Bedingung anzuführen, wie sich aus der vorigen Untersuchung ergibt. — Die Überwindung der Zögerung muß sich entsprechend diesen Faktoren anstreben lassen. Darum ist zu warnen vor sorglosen Wahlen ohne genaue Kenntnis der Werte der Alternativen, vor unnützem Grübeln über mißglückte frühere Wahlen und endlich die Zuhilfenahme von allgemeinen Prinzipien (z. B. das Bekanntere zu wählen) anzuraten, sobald sich eine Zögerung einstellen will. Zweifellos müßte eine besondere Art von Hilfsprinzipien zu Gebote stehen, sooft es gilt sich zu Unangenehmem zu entschließen.

3. Wie sich in den Versuchen von Michotte und Prüm, sowie in denen Barretts gezeigt hat, ist das Bewußtsein der Aufgabe häufig als Motiv für die Ausführung der Wahl wirksam geworden. Es dürften sich darum die Untersuchungen Bovets über das Aufgabebewußtsein an dieser Stelle passend anschließen (19). Bovet stützt sich auf die Selbstbeobachtungen, die gelegentlich einer Wiederholung der Versuche von Messer und Bühler gewonnen wurden. Die Annahme der Aufgabe ist nach Bovet außer dem innern und äußern Verständnis der Forderung des Vl. nichts Positives, sondern ein bloßes Nichthindern, ein Sich-auswirken-lassen des Gedankens oder des ideomotorischen Bildes, verbunden mit dem Akt der Intention oder Attention, in welchem der Geist sich bei der ideomotorischen Vorstellung aufhält. Das Ungenügende dieser Anschauung Bovets ergibt sich schon aus der Besprechung der von der Aufgabe ausgehenden determinierenden Tendenzen.

Die anschaulichen Vorstellungen von der Aufgabe sind mannigfach, doch nicht identisch mit der Bedeutung der Aufgabe, die meist über das Vorgestellte hinausgeht. Die Annahme eines unanschaulichen Wissens der Aufgabe ist sicher zweckmäßig, wie immer man auch das unanschauliche Wissen erklären mag. — Wie verhält sich nun das Bewußtsein der Aufgabe zu dem des Sollens (devoir)? Beide sind nicht identisch, denn sie können nicht vertauscht werden. Man darf aber auch nicht das Aufgabebewußtsein mit dem des Wollens gleichsetzen. Das Bewußtsein des Sollens ist das allgemeinere. Zu ihm tritt noch der Gedanke an die Aufgabe hinzu.

Beachtenswert sind die Änderungen der Aufgabe, die sich objektiv und subjektiv feststellen lassen. So reagiert die Vp. z. B. statt mit einem beliebigen, mit einem passenden Adjektiv.[1] Diese Änderung kann bewußt oder unbewußt erfolgen; sie kann in der Änderung der Aufgabe oder auch in einer Änderung des Reizwortes bestehen, letzteres, wenn unter mehreren bewußten Bedeutungen des Reizwortes willkürlich eine herausgegriffen wird. Die Änderung der Aufgabe kann teils sofort, teils erst während des Suchens nach einer Lösung eintreten. Sie kann sodann auf eine Vereinfachung wie auf eine Komplizierung der Aufgabe ausgehen. So wird die Aufgabe verwickelter, wenn die Vp. statt eines beliebigen Substantives ein gleichgeschlechtliches sucht. Der Grund hierfür liegt in der Leichtigkeit, mit der sich die Aufgabe in schon bestehende Tendenzen eingliedert. Wir sahen oben schon, daß sich diese nicht falsche, aber sehr verwaschene Deutung durch greifbare Darlegungen ersetzen läßt.[2] Die komplizierenden Tendenzen sind sehr zahlreich, hingegen ist es schwer, eine Vereinfachung der Aufgabe sicher festzustellen. Sie könnte sich infolge des Vergessens des einen Teils der Aufgabe finden lassen. Eine Art der Vereinfachung ist auch die Unterordnung der Neben- unter die Hauptaufgabe. Zur Lösung der Hauptaufgabe stellen sich die Vpn. bisweilen selbst eine Nebenaufgabe, so die zum Veranschaulichen oder Exemplifizieren.[3] Dabei kann es geschehen, daß infolge der Beschäftigung mit der Nebenaufgabe die Hauptaufgabe vergessen wird. Da die Änderungen

[1] Vgl. A. Messer *ArGsPs* 8, 1906, S. 22 und 48, S. 145ff.
[2] s. oben S. 66ff.
[3] Vgl. oben S. 68.

der Aufgabe bisweilen den Vpn. bewußt werden und ihnen nicht immer als zulässig erscheinen, so ergeben sich drei Arten von Änderungen: die Vp. vermengt die empfangene und die selbstgestellte Aufgabe, ohne sie als solche zu erkennen; sie unterscheidet beide, hält sie aber miteinander für verträglich, etwa wie Zweck und Mittel; sie unterscheidet beide und betrachtet sie als unverträglich.

Die Aufgabe bedingt das Bewußtsein des Sollens, Müssens. Es gibt mehrere Arten dieses Bewußtseins. Zunächst ein zukünftiges Sollen. Darunter ist nicht einzig der Gedanke an ein zukünftiges Sollen zu verstehen. Es kann auch so sein, daß ich an die Zukunft denke und jetzt ein Sollen erlebe. Bovet versucht dies so zu erklären: Das Bewußtsein des Sollens ist das Bewußtsein von zwei Tendenzen, die sich kreuzen; denn das Aufgabebewußtsein ist nur dann vorhanden, wenn der Aufgabe ein Hindernis erwächst. Man kann aber nicht sagen: ich habe jetzt das Bewußtsein von zwei Tendenzen, die sich später kreuzen werden, sondern man muß dieses Bewußtsein verstehen als das Bewußtsein von einem entfernten Hindernis, vergleichbar dem Fernsinn der Blinden. Man wird die Voraussetzung dieser Erklärung Bovets nur unter Vorbehalt annehmen können. Weder besagt das Bewußtsein des Sollens notwendig und immer ein Entgegenwirken mehrerer Tendenzen, noch ist das Bewußtsein der Aufgabe einzig an das Vorhandensein eines Hindernisses gebunden. Auch die mitgeteilten Protokolle beweisen nur, daß man wissen kann, ob man etwas zustande bringt, ob irgendwo eine besondere Schwierigkeit liegt und ähnliches.[1] Für das Bewußtsein von einem zukünftigen Sollen andererseits genügt das Wissen um das Verhältnis, in dem man zu dem zukünftigen Akt steht,

[1] Bovet begeht hier den methodischen Fehler, aus dem Umstand, daß seine Vpn. das Aufgabebewußtsein nur dann in ihren Berichten erwähnen, wenn ein Hindernis vorlag, zu schließen, es sei auch nur in solchen Fällen vorhanden gewesen und er verallgemeinert diesen Schluß, indem er ihn auf alle Erlebnisse ausdehnt, in denen überhaupt jemals ein Aufgabebewußtsein möglich ist. Ja, er geht noch weiter und schließt von dem Nichtvorhandensein auf die Unmöglichkeit des Aufgabebewußtseins ohne die Dazwischenkunft eines Hindernisses der Aufgabe. Schon darum sind seine Aufstellungen hinfällig. Überdies teilt Ach (s. oben S. 92) Selbstbeobachtungen mit, in denen es heißt, die Aufgabe habe von Anfang an das Bewußtsein während der ganzen Ausführung beherrscht.

daß er notwendig, unvermeidlich ist, entweder durch die Umstände oder infolge eines eigenen Vorsatzes. Ein solches zukünftiges Gebundensein stellt sich einem naturgemäß als ein schon jetzt verpflichtendes oder gar bedrückendes Joch dar. Dazu kann das Bewußtsein einer Tendenz zur Ausführung hinzukommen, vielleicht auch Unlust- bzw. Lustgefühle.[1]

Das vergangene Müssen ist bisweilen eine bloße Erinnerung an früheres Müssen. In anderen Fällen verlegt man die Vergangenheit in die Gegenwart und erlebt phantasiemäßig das frühere Sollen. „Ich mußte" kann auch heißen: ich war nicht frei. Aber: je sens, que j'aurais dû! besagt wohl das unangenehme Gefühl bei dem Gedanken an die frühere Verpflichtung.

Weiterhin ist das befolgte und das nicht befolgte Müssen zu nennen. Wir verspüren unmittelbar, welche der beiden Tendenzen den Sieg davonträgt, die der Aufgabe oder die entgegenstehende. Aus dem Gegenspiel dieser Tendenzen entnehmen wir jetzt, was wir später wohl tun werden: ich spüre, daß ich wohl müssen werde. — Als negatives Müssen läßt sich das Bewußtsein „Je sens que je ne dois pas" bezeichnen. Bovet stellt sieben Bedeutungen dieses Nichtbrauchens heraus. Keine von ihnen besagt ein negatives Bewußtsein. Sie kommen alle der Aussage gleich: ich fühle, daß ich verpflichtet bin (dois), nicht zu handeln.

Die Vpn. sprechen oft von einem Gefühl des Müssens. Diese oft verwendete Bezeichnung ist entweder auf Lust-Unlust oder auf das lebhafte Ichbewußtsein, den „kinästhetischen Charakter" zurückzuführen. Beides trifft beim Sollen zu. Es gibt in der Tat ein lustbetontes Bewußtsein des Sollens. Damit ver-

---

[1] Zu dieser unserer Auffassung paßt sehr wohl die Schilderung des Aufgabebewußtseins, die Michotte und Prüm (S. 227) auf Grund der Protokolle geben: La conscience de l'instruction ne peut pas . . . être considerée comme une simple reproduction ni comme un souvenir de ce qui a été fixé avant l'expérience par l'expérimentateur. Le retour de l'instruction est toujours la conscience de quelque chose qui est à faire dans le future; ce charactère de à faire est „vécu" directement par les sujets dans les phénomènes qui représentent l'instruction, même dans les cas ou ces phénomènes ne contiennent pas formellement l'expression de la tâche posée devant le sujet. . . . Quand réapparaissent les mots „addition", „soustraction", il ne s'agit nullement d'un phénomène de pure et simple reproduction, mais ces mots sont accompagnés de la „notion" que ces deux opérations doivent être envisagées à ce moment-ci au point de vue du choix à faire.

trägt sich allerdings nicht die Theorie, wonach das Sollen die Kreuzung zweier Tendenzen zur Voraussetzung hat, die man sich kaum als lustbetont vorstellen kann. Untersucht man nun die mit der Aufgabe verbundenen Gefühle, so ergeben sich keine, die dem Aufgabebewußtsein eigentümlich wären.

Machen sich die Vpn. die Aufgabe zu eigen, so wollen sie. Das Wollen bezeichnet eine Initiative oder eine Intention des Subjektes, das Müssen etwas, was dem Subjekt teilweise fremd ist, wovon es sich nicht als den Urheber fühlt.

Das Bewußtsein des Könnens und der Leichtigkeit, des Nichtkönnens und der Schwierigkeit sind nicht identisch; sie können getrennt voneinander und sogar gekreuzt auftreten. Der Eindruck des Schweren usw. wird nicht von einer nur vorgestellten, sondern von einer innerlich verspürten Aktion hervorgerufen. Er tritt also besonders bei Aufgaben ein, die eine Handlung verlangen. Das Bewußtsein des Könnens zeigt ebenso wie das des Müssens verschiedene Abarten und Stufen.[1] —

[1] Das Bewußtsein des Könnens sucht K. Löwenstein (Über den Akt des „Könnens" und seine Bedeutung für die Praktik, Didaktik und Pädagogik. *ZPdPs* **12**, 1911, S. 403—420) durch rein phänomenologische Behandlung der Frage zu bestimmen. In beachtenswerten Ausführungen zeigt er, daß das Können kein Epiphänomen, keine Stimmung, kein Wissen davon, daß ein Vorgang in mir in bestimmter Weise ablaufen wird, kein Auswendigwissen oder Verstehen, kein wissendes Innehaben meines möglichen Tuns ist. Es ist vielmehr ein letztes Phänomen, und zwar ein Akt; denn: „Es zeigt die Momente der Vorbereitung, des Zusammenschusses von bestimmtem Material und schließlich das Durchzielen, jenes typische Einsetzen und Einschnappen, das ich für den Akt charakteristisch finde". Den naheliegenden Einwand, dieser vermeintliche Akt des Könnens sei der Urteilsakt: ich kann, erledigt L. mit den Worten: ich „erlebe das ‚ich kann' oft, ohne es in einer urteilsmäßigen Fassung vor mir zu haben". Diese Widerlegung wäre aber nur dann stichhaltig, wenn es feststünde, daß es Urteilsakte nur in „urteilsmäßiger Fassung" geben könnte. Man ist nicht einmal darüber einig, was das Urteilserlebnis ist. Unsere Kenntnisse von der Psychologie des Urteils erlauben eine solche Behauptung noch nicht. Statt darum ein so schwerverständliches Erlebnis einzuführen, das weder ein Wissen, noch ein Urteilen, noch ein Wollen ist, ziehen wir es vor, das Bewußtsein des Könnens als ein Wissen, bzw. eine Relationserfassung über das Verhältnis von der gestellten Aufgabe zu den empirisch kennen gelernten oder auch probeweise geweckten Kräften aufzufassen. Auf die gleiche Weise versteht man auch leicht das von Bovet (S. 363) festgestellte Bewußtsein „ich würde können", das sich der Auffassung Löwensteins schon gar nicht fügen

Das Bewußtsein der Notwendigkeit stimmt mit dem des Müssens insofern überein, als beidemal das Subjekt weiß, daß es nicht der Urheber der erlebten Tendenz ist. Nur ist bei dem Sollen der Ursprung der Tendenz bekannt, bei der Notwendigkeit, dem il faut nicht. Man wird aber nicht, wie Michotte richtig gegen Bovet bemerkt[1], das il faut der reinen Passivität gleichsetzen. Findet es sich doch in den Versuchen Achs und Michottes unter Umständen sogar mit einer gewissen Tätigkeit verbunden. Ebensowenig ist Passivität und reine Rezeptivität identisch. Ein Bewußtseinsinhalt kann nämlich auf dreifache Weise erlebt werden: aktiv, z. B. wenn ihm ein Suchen vorausging, neutral oder rezeptiv, wenn der Inhalt einfach vorhanden ist, wie bei der Sinnesempfindung, und endlich passiv, wo die Vpn. erklären, daß sich ihnen ein Inhalt aufdrängte.

4. Sind gleichzeitig mehrere Aufgaben gestellt, so geht das Bestreben des Individuums zumeist darauf, beide Aufgaben einheitlich zu verbinden und eine Rangordnung unter ihnen herzustellen, zwischen Haupt- und Nebenaufgabe zu unterscheiden. Westphal untersuchte experimentell, wie sich die Vpn. mit einer Haupt- und einer Nebenaufgabe abfinden, die gleichzeitig gestellt wurden. Er exponierte einfache geometrische Figuren und verlangte von der Vp., daß sie die Eckenzahl und die größere Seite feststellte.(29) Er hat nun seine Ergebnisse zwar zunächst unter dem Gesichtspunkt der Leistung und nicht unter dem der Repräsentation der Aufgabe im Bewußtsein verarbeitet. Aber dennoch läßt sich aus der Art und Weise, wie die Doppelaufgabe gelöst wird, vieles darüber erkennen, wie sie im Bewußtsein wirksam ist.

Aus dem Umstand, daß die Ausführung der Aufgabe den Charakter einer absichtlichen Handlung hat, schließt Westphal mit Recht, daß bei der Vp. die Absicht der Unterordnung be-

---

will. Wie jedes Relationsbewußtsein wird es sich als statisches Wissen oder als dynamischer Akt, sei es des Erkennens, sei es des Urteilens antreffen lassen. — Wir sind etwas näher auf die Ausführungen Löwensteins eingegangen, weil sie die Unmöglichkeit dartun, die empirische Psychologie der höheren Seelenvorgänge rein phänomenologisch zu betreiben. Beim springenden Punkt seines Beweisganges angelangt, kann sich L. nur auf seine persönlichen Beobachtungen berufen, und erklärt einfach, so etwas müsse man eben sehen lernen.

[1] Michotte, Note complémentaire. *Arch. de psych.* **10** (1910), S. 304ff.

stehen muß, wenn diese Absicht auch in der Vorperiode nur selten ausdrücklich gegenwärtig ist. Die Absicht der Unterordnung geht nun mehr auf die Herabsetzung der Neben- als auf die Betonung der Hauptaufgabe. Die Vp. nimmt sich vor, die Nebenaufgabe als unwichtig anzusehen, schnell über sie hinwegzugehen und ähnliches. Sie zielt weiterhin auf eine innigere Verschmelzung der beiden Aufgaben als sie bei der Gleichstellung möglich ist. Die Erledigung beider Aufgaben soll möglichst eine Handlung werden. Bei den von Westphal gestellten Aufgaben mußte diese einheitliche Handlung stets eine zusammengesetzte bleiben, da ihre Eigenart eine völlige Verschmelzung hinderte. Selz hat in seiner ersten Arbeit über die Gesetze des geordneten Denkverlaufes auf Teilaufgaben hingewiesen, die eine absolute Vereinheitlichung erlauben.[1] Die beabsichtigte Unterordnung findet nun durch zwei formale Beziehungen ihren Ausdruck: durch die Reihenfolge und durch die Bewußtseinsstufe. Jede dieser formalen Beziehungen kann aus sich selbst eine Unterordnung noch nicht darstellen. Sie werden erst dadurch zum Mittel der Unterordnung, daß sich die Vp. ihrer entweder absichtlich bedient, z. B. indem sie sich vornimmt, zuerst die Haupt- und dann erst die Nebenaufgabe zu lösen, oder daß die Vp. die tatsächlich vorhandenen formalen Beziehungen absichtlich beibehält, z. B. indem sie sich für die Nebenaufgabe mit einer niedrigeren Bewußtseinsstufe begnügt, wie diese sie zufällig innehat.

Westphal unterscheidet höhere und niedere Bewußtseinsstufen. Ein Inhalt befindet sich nach ihm auf der höchsten Stufe, wenn er nicht nur vom Subjekt gehabt, sondern auch eigens konstatiert wird. Auf der nächst niederen Stufe hat man ein potentielles Wissen von ihm: man ist imstande, eine Aussage über ihn zu machen, auch wenn diese selbst momentan nicht gegenwärtig ist. Auf der nächsten Stufe wird der Inhalt beachtet, d. h. er wird unter einem bestimmten Gesichtspunkt (der Aufgabe) gesehen. Ohne einen solchen Gesichtspunkt ist er nur gegeben, während er auf der untersten Stufe nur nachträglich erschlossen werden kann. Dieses vorausgesetzt, werden die Gesetzmäßigkeiten leicht verständlich, nach denen sich die Struktur des Gesamtprozesses richtet. Wir geben sie mit den Worten

[1] 47, S. 194ff.

Westphals wieder: 1. Die Hauptaufgabe (H) ist meistens überhaupt auf höherer Bewußtseinsstufe gegenwärtig als die Nebenaufgabe (N). — 2. Die H. bringt es im allgemeinen Verlauf des Gesamtprozesses zu einer höheren Bewußtseinsstufe. — 3. Die höchste Bewußtseinsstufe, die die H. erreicht, liegt zeitlich vor der höchsten der N. — 4. Am Anfang der Hauptperiode („im ersten Moment") ist so gut wie immer die H. auf einer höheren Bewußtseinsstufe gegenwärtig als die N. — 5. Die N. ist manchmal zuerst gar nicht im Bewußtsein, was bei der H. niemals der Fall ist. — 6. Liegt die N. zeitlich vor der H., so nur in der Form des Gegebenseins. — 7. Die N. ist weitaus am häufigsten nur gegeben oder auf einer noch tieferen Bewußtseinsstufe vorhanden (erschließbar); die H. ist niemals nur gegeben. Hillgruber konnte es später bestätigt finden, daß die Hauptaufgabe stets die größere Willens- bzw. Aufmerksamkeitskonzentration auf sich zieht.[1]

Zweites Kapitel.

Zur Klärung des Begriffes Motiv.

Der Begriff des Motivs ist sicher einer der schillerndsten in der gesamten Psychologie. Es ist nicht dieses Orts einen vollständigen und systematischen Überblick über die verschiedenen Bedeutungen zu geben, die sich mit dem Wort Motiv verknüpfen. Eine kleine Auswahl mag indes die Notwendigkeit dartun, in der Verwendung dieses Wortes zu größerer Einheitlichkeit zu gelangen, für die allerdings nur dann eine Aussicht besteht, wenn die Erlebnisse als solche eine genügende Abgrenzung zeigen.

Für manche Psychologen ist Motiv ungefähr gleichbedeutend mit „Ursache des Wollens". Zu ihnen wäre außer Schopenhauer Ribot und Heymans zu rechnen. Sie vergleichen das Motiv mit dem, was in der Physik Ursache oder Bedingung einer Erscheinung genannt wird. Ebenso müssen die Assoziationspsychologen denken. Meumann versteht unter einem Motiv im weiteren Sinne die Summe aller Prozesse, die eine Handlung vorbereiten; im engeren Sinne die bewußten Gründe einer Handlung. Höffding schreibt: „Das Motiv, die bewegende Kraft der Triebhandlung, wie auch der eigentlichen Willenshandlung, ist das durch die

[1] 13, S. 44.

Vorstellung vom Zweck erregte Gefühl, nicht aber, wenigstens nicht anfangs oder immer, das Gefühl, welches durch die Vorstellung erregt wird, daß wir nach Erreichung des Zweckes Lust fühlen werden."[1] Geyser faßt den Begriff Motiv entschieden weiter. Für ihn ist er ein „Inhalt des Bewußtseins, der in diesem einen Akt zur Folge hat, durch den es sich ein Ziel setzt".[2] Nach Höfler ist ein Motiv „jede Teilursache eines Willensaktes, insoweit sie in das Bewußtsein fällt oder fallen kann".[3] Also nicht nur Gefühle, sondern auch Vorstellungen, Reflexe und andere Willensakte. Pfänder hingegen läßt nur das Streben nach dem Endzweck selbst als Motiv gelten. Nur das Streben nach abgeleiteten Zwecken kann darum ein Motiv haben.[4] Für Stout wiederum erscheint das Motiv im Bewußtsein als der Grund, um dessentwillen ich in einem bestimmten Sinne handeln soll.[5] Die Wundtsche Schule verwendet das Wort Motiv in einem sehr weiten Sinne: Motive sind Affektbestandteile, die auf die Affektlösung hinzielen.[6] Sie bezeichnet damit aber auch das, was eher ein Signal zu nennen wäre: das Erscheinen des Reizes, auf den hin reagiert werden soll. Külpe suchte demgegenüber schon zwischen dem Motiv der Handlung und dem Motiv des Willens zu unterscheiden: Der Reiz ist das Motiv zur Handlung aber nicht zur Übernahme der Aufgabe.[7]

Für die Frage: was ist ein Motiv? scheinen die experimentellen Untersuchungen keine Antwort und auch keine sonderliche Klärung gebracht zu haben. Michotte wenigstens gesteht: Nous n'avons pu . . . découvrir de facteur constant caractéristique du motif et qui serait propre à cet élément de la vie psychique.[8] Barrett beruft sich auf diese Feststellung und macht gar nicht den Versuch, sein in dieser Hinsicht reicheres Material für eine Klärung der Frage auszuwerten. Er vergleicht zwar den Bewußtseinsinhalt beim bloßen Wiedererkennen der Substanzen mit dem bei der Wahl und findet, daß hier zu dem Wissen um den Wert

[1] Höffding, Psych. in Umrissen. 2. Aufl. S. 444.
[2] Geyser, Psychologie. 2. Aufl. S. 665.
[3] Höfler, Psychologie. S. 560.
[4] Pfänder, Phänomenologie des Wollens. S. 10ff.
[5] Stout, Manual. S. 60.
[6] Wundt, Grundzüge III. 6. Aufl. S. 224.
[7] Külpe, Göttinger gel. Anz. 1907, S. 599.
[8] 22, S. 209.

der Substanz noch Lust oder Unlust, sowie eine dynamische Anziehung oder Abstoßung hinzutritt, allein er vermag doch in den beiden letzten Faktoren nicht das Wesentliche des Motives zu erblicken, fehlten sie ja bei vielen seiner Versuche und zumal bei denen von Michotte und Prüm — noch ist er selbst der Ansicht, daß sich bei allen Formen der Motive das Wertbewußtsein entdecken lasse. Er begnügt sich darum mit der Definition Michottes: das Motiv ist der Grund (raison, justification) der Wahl. Dennoch braucht man nur das in beiden Untersuchungen vorliegende Material in eine Qualitätenreihe anzuordnen, um wenigstens einen beträchtlichen Schritt zur Lösung der Frage zu machen.

Betrachten wir, wie die Erlebnisse, die von den verschiedensten Autoren als Motive bezeichnet werden, sich verhalten, wenn sich ein Wahlvorgang von seinem erstmaligen Erscheinen bis zur Automatisierung weiterentwickelt, so begegnet uns an dem Ausgangspunkt dieser Reihe die rein verstandesmäßige Wahl. Rein objektive Umstände, die verstandesmäßig erfaßt werden, ohne nennenswerte Gefühlsäußerungen hervorzurufen, geben sich hier als die Veranlassung zur Wahl, als das Motiv aus. Diese Beobachtungen, unterstützt von den pathologischen Befunden in dem interessanten Falle von Revault d'Alonnes[1] räumten mit der einseitigen Auffassung auf, nur ein Gefühl könne Motiv eines Willensaktes sein. Sie widerstreitet auch, wie Meumann gezeigt hat, vielfachen Erfahrungen des Alltagslebens.[2] Am anderen Ende dieser Entwicklungsreihe stehen die völlig automatisierten Wahlen. So heißt es bei der 17. Wiederholung der gleichen Wahl bei Barrett: Can't discover anything else than the perception of D and E . . . No motives; all was impulsion.[3] Man wird keine Schwierigkeit darin finden, diesen Wahlvorgang als rein assoziativ bedingt und ohne Dazwischentreten eines Motives verursacht aufzufassen. Diesem Typ reiht sich die Gruppe der Wahlen an, bei denen die Vpn. erklären, sie wüßten nicht, warum sie eine bestimmte Substanz gewählt hätten, und — was wichtiger ist — bei denen sie über den Erfolg erstaunt sind. Barrett hat diese Erlebnisse mit Recht aus der zeitlichen Determination ver-

[1] s. das Referat von E. Meumann. *ArGsPs* 7, S. 109—117.
[2] 46, S. 235 ff.
[3] 27, S. 131.

ständlich machen wollen, doch glaubten wir ohne die Annahme auszukommen, daß sich die Vpn. dabei der langen Dauer bewußt würden. Wir führten sie vielmehr auf die Loslösung und Verselbständigung des Zeitschemas zurück.[1] Ist dem so, dann haben wir auch hier ein rein assoziativ bedingtes Geschehen ohne Motive. Vergleichen wir nun beide Gruppen von Wahlvorgängen mit und ohne Motive, so springt ein unverwischbarer Unterschied in die Augen: bei dem Ausgangserlebnis stellt es sich dem Bewußtsein der Vp. so dar, als ob die Bedeutung des Motives dafür maßgebend wäre, daß die Wahl erfolgt. In dem anderen Fall ist keine Bedeutung vorhanden. Statt dessen finden wir Bewußtseinsvorgänge, KÜLPE würde sagen „Reproduktionsmotive", oder unbewußte Prozesse, die wir gewohnt sind als verursachende Faktoren des seelischen Geschehens anzusprechen. Mit anderen Worten: in dem ersten Falle steht der Vp. ein Wert gegenüber — wenn wir dieses Wort ohne jede theoretische Voreingenommenheit verwenden — in dem zweiten Falle fehlt ein solcher Wert.[2] Diese Gegenüberstellung läßt uns versuchen, die Bezeichnung Motiv auf jene Fälle einzuschränken, wo nach der Selbstbeobachtung irgendwie das Bewußtsein eines Wertes gegeben ist. Es fragt sich nur, ob sich alle bisher beschriebenen Wahlen restlos in eine der beiden Hauptgruppen eingliedern lassen. Dabei müssen wir den von MICHOTTE als subjektiv bezeichneten Motiven und den „unerklärlichen Wahlen" BARRETTS besondere Aufmerksamkeit schenken.

Die unerklärlichen Wahlen bei BARRETT schließen, wie sich noch zeigen wird, Erlebnisse der verschiedensten Art ein. Sie treten namentlich dann leicht auf, wenn der Automatismus schon einen höheren Grad erreicht hat.[3] Man beobachtet alsdann bis-

---

[1] s. oben S. 195 und 27, S. 74.

[2] Man könnte auch in Anlehnung an MICHOTTES vorläufige Definition des Motivs Grund und Ursache einander gegenüberstellen. Das Wort Grund bezeichnet in der philosophischen Sprache nicht nur den Erkenntnisgrund, sondern auch den Beweggrund. Diese Unterscheidung scheint MICHOTTE trotz der glücklichen Wahl seiner vorläufigen Definition ferngelegen zu sein, denn er spricht S. 209 von den causes conscientes der Wahl, die nicht unter einen Begriff zu bringen seien. Die dem scholastischen Denken naheliegende Gleichstellung des Beweggrundes mit der causa finalis wollen wir hier nicht vornehmen, um der Theorie nicht vorzugreifen.

[3] 27, S. 150.

weilen die Tendenz, das links stehende Glas zu ergreifen. Die Vpn. wissen nicht, warum sie dies tun. Die Prüfung der Versuchsanordnung ergibt als einfache Erklärung den Umstand, daß auf der linken Seite häufiger die besserschmeckende Substanz gestanden hatte. Ähnlich ist aus dem häufigeren Verlauf der Erlebnisse die Tendenz zu verstehen, die zweite Alternative zu wählen, wenn die erste nicht gut war.[1] Beide Erlebnisweisen können, falls dem die anderweitige Selbstbeobachtung nicht widerspricht, leicht aus assoziativen Faktoren verstanden werden. Es bleibt aber auch möglich, daß den Vpn. irgendwie ein Wissen davon gegenwärtig war, daß die linke Seite die werthaltige sei, oder davon, daß, wenn die eine Alternative schlecht ist, die andere häufig gut oder besser ist. In diesem Falle wären die genannten Wahlen zur ersten Gruppe zu rechnen. Unsere Einteilung erweist sich jedenfalls weit genug. Ähnlich wie die assoziativen Faktoren kann auch ein Gefühl wirken. Man nehme z. B. an, mit einer der Flüssigkeiten habe sich ein lebhafteres Lustgefühl verbunden. Dieses kann nun daran schuld sein, daß sich die Aufmerksamkeit stärker auf die betreffende Substanz richtet. Trifft dies im Zustand der automatischen Wahlen zu und herrscht zugleich eine gewisse Ablenkung des Geistes, so kann ein solches Lustgefühl direkt das Ergreifen des Glases verursachen. So ist vielleicht das bei Barrett S. 150 angeführte Erlebnis zu verstehen, wo die Vp. bemerkt: I took T all the same, although I judged K better. It is impossible to explain. . . . I was astonished. Yet I felt this change was explicable. Aus der Ergänzung dieses Protokolls auf S. 188f.[2] geht hervor, daß das Ergreifen des Glases ganz unbewußt geschah, und daß andererseits die Vp. eingesteht: I had a favourable sentiment for T. Wird das Gefühl in dieser Weise wirksam, so kann man es nicht als Motiv bezeichnen. Es steht nicht vor dem Bewußtsein wie ein zu gewinnender Wert, sondern es bildet ganz ähnlich wie die assoziativen Faktoren eine der mitwirkenden Bedingungen für die Gestaltung des seelischen Geschehens, es ist eigentliche Wirkursache.

---

[1] Ebenda.

[2] Bedauerlicherweise macht Barrett seine Protokolle fast nie durch Nummern oder dgl. kenntlich, so daß die zusammengehörigen Teile einer Aussage nur zufällig als solche ersichtlich sind. Auch weicht die Fassung desselben Protokolls an verschiedenen Stellen des Buches bisweilen voneinander ab.

Von der anderen Seite können wir verfolgen, wie sich das anfänglich nahezu rein intellektuelle Motiv entwickelt. Michotte und Prüm geben ausführlich die Protokolle für das Motiv der Seltenheit bei der Vp. P.[1] Man kann nicht sagen, daß der motivierende Gedanke an die Seltenheit der Wahl in ein Gefühl übergehe, sondern der Gedanke wird abstrakter, tritt immer mehr im Bewußtsein zurück, während das Lustgefühl, das sich inzwischen mit der einen Alternative verbunden hat, immer mehr in den Vordergrund rückt. Beachtenswert bleibt aber, daß hier der Gedanke niemals ganz verschwindet. Die Vp. bemerkt, das sentiment bien connu enthalte ein objektives, ganz abstraktes Moment — eben den Gedanken — und ein subjektives, lustbetontes Moment. So sind wohl auch die Worte Michottes zu verstehen: L'état sentimental domine tout le processus, le sujet considère seulement que le sentiment lui „signifie" le motif.[2] Mit dieser Auffassung stimmt die Schilderung einer der Vpn. Barretts überein, die sich über den Zustand der Motive am Ende der Übung folgendermaßen äußert: At first motives were real, individual, substantial, definite forces. Now motives are like shadowy, unreal, indistinct parts of a whole. Motives come to be set, as it were, in one block thought-act. Oder die Motive sind nur indirekt bewußt, gewissermaßen nur der Etikette nach gegeben: Immediate tendency — feeling, that I could if necessary give reasons — though the reasons were not in any way explicit. Oder die Gründe sind auf einer niederen Bewußtseinsstufe gegeben: In that attraction for K there was the memory that K was always good.[3] In all diesen Erlebnissen bleibt, wenn auch noch so schwach bewußt, ein gegenständliches Moment, ein Wert, eine Bedeutung im Bewußtsein. In allen Fällen ist ein eigentliches Motiv vorhanden, ein Grund der Wahl, der nicht als Wirkursache bezeichnet werden kann.

Wie stehen nun dazu die „unerklärlichen", „kapriziösen" Wahlen, die sich nicht assoziativ deuten lassen? In den von Barrett mitgeteilten Versuchen beruht das Kapriziöse, Unerklärliche nicht darin, daß kein erkennbares Motiv berichtet wird, sondern vielmehr darin, daß während der Wahl ein unerwartetes Motiv auftritt. So wenn die Vp. S. 132 entgegen der auto-

[1] 22, S. 233ff. [2] 22, S. 236. Vgl. hierzu unten S. 215.
[3] 27, S. 152, 137, 134.

matischen Entwicklung mit einem Male sagt: I took B to change, oder wenn S. 86 angegeben wird, die Vp. bestimme plötzlich bei sich, daß nicht wie gewöhnlich die Qualität, sondern die Intensität des Geschmackes für die Wahl maßgebend sein soll, so sind die gegenständlichen Motive mit aller Deutlichkeit angegeben. Nicht anders ist es zu verstehen, wenn die Vp. sagt: I felt angry against B, oder: I'll take this for luk, oder wenn es heißt: die Wahl geschah in a whim.[1] Im letzten Fall erkennt man das gegenständliche Moment daraus, daß sich die Vp. nachher ihrer Wahl schämt, während sie in anderen Wahlen, wo ihr die Zerstreutheit mitspielt, über den Ausgang der Wahl zwar erstaunt, aber nicht beschämt ist.[2]

Es wird sodann mehrfach von den Vpn. berichtet, daß sie von einzelnen Alternativen angezogen oder abgestoßen wurden. Diese Angaben lassen vorerst die Frage noch unbeantwortet, ob dieser Anziehung oder Abstoßung ein gegenständliches Moment, d. h. das Bewußtsein von dem positiven oder negativen Wert der Alternative zugrunde lag oder nicht. Sie zwingen uns nicht, eine neue Klasse von Motiven einzuführen, auch wenn eine Vp. zweimal bemerkt: I was drawn to T without knowing why.[3] Denn dieselbe Vp. sagt ein anderes Mal: I had a favourable sentiment for T, und dieses T steht in einem der beiden Fälle B gegenüber. T und B verhalten sich in der Wertskala der Vp. aber wie $+2$ und -2. Ebensowenig ist bei folgender eigenartiger Schilderung ein vorausgehendes gegenständliches Moment ausgeschlossen. Vp. P. berichtet von dem Augenblick, wo ihr die Alternative der Subtraktion gegenwärtig war: . . . . j'avais une tendance, je me sentais poussé à choisir la soustraction. Je ne puis pas désigner cette tendance comme active; c'était dès le début une tendance interne, qui ne provenait pas de la chose, mais en un certain sens du moi. . . . Ce que j'appelle sentiment de passivité n'est rien d'autre q'une conscience immédiate de ce qua la tendance agit sur moi, de ce que cette tendance qui est mienne dans un certain sens, m'affecte moi-même.[4] Wir müssen gestehen, dieses Erlebnis fügt sich nicht ohne weiteres in eine der beiden Gruppen ein. Solange wir aber auf diese einzige Aussage angewiesen sind, bleibt es uns unbenommen, in ihm etwas anderes zu erblicken

[1] 22, S. 74. [2] Ebenda. [3] 27, S. 183 u. 188.
[4] 22, S. 168.

als ein Motiv, nämlich die Wirkung des Motivs auf den Willen, einen entstehenden Willensakt. Als Willensakte, nicht als Motive fassen wir auch folgende „aktive Tendenz" auf: Tout à coup, j'ai ressenti un désir: ‚non plutôt l'addition'. C'était quelque chose comme un conseil qui m'était donné par moi-même, j'avais envie de le faire, c'était une tendance active à l'addition.[1] Und: Saw C with pleasure, remembering it was good, but hesitated a little as if waiting for an order to take it. The order came and I took and drank it automatically. Diese Order ist nach Ansicht der Vp. ein subjektiver Impuls.[2] Andere aktive Tendenzen, solche nämlich, die sich bei wiederholter Darbietung derselben Alternativen einstellen, sind augenscheinlich assoziativen Ursprungs.[3]

Es erübrigt noch, zu einer letzten Gruppe von Aussagen Stellung zu nehmen. So heißt es: Alors j'ai été éloigné de cette hypothèse par un léger sentiment de déplaisir.[4] Les deux alternatives avaient des valeurs sentimentales différentes. La première était liée à un vague déplaisir, la seconde à un léger sentiment de plaisir auquel s'ajoutait une conscience vague de facilité.[5] He feels an unaccountable dislike to a certain substance, not to its quality or intensity, but to itself.[6] Der Tatbestand ist wohl eindeutig. Irgendein Gegenstand ist hier und jetzt lust- bzw. unlustbetont. Woher diese Gefühlsbetonung kommt, ob sie ursprünglich oder abgeleitet, in ihrer Begründung bewußt oder unbewußt ist, kann außer acht bleiben. Es verhält sich nun der Gegenstand hinsichtlich der Wahl genau so wie ein ursprünglicher Wert. Weil er lust- bzw. unlustbetont ist, darum ist er für die Vp. ein Wert oder Unwert. Es fehlt ihm also keineswegs das gegenständliche Moment, und er ist darum geeignet, ein Motiv abzugeben, vorausgesetzt, daß ihn die Vp. wie ein Motiv behandelt. Ist sein ursprünglicher positiver oder negativer Wert bewußt und ist er der Grund, weshalb die Vp. sich ihm zuwendet bzw. sich von ihm abwendet, dann ist er wirklich ein Motiv im strengsten Sinne, den wir eben festgelegt haben. Bildet aber seine Gefühlsbetonung nur einen Anziehungspunkt für die Aufmerksamkeit und ergibt sich aus der Fixierung der Aufmerksamkeit in der oben geschilderten Weise rein assoziativ die Wahlhandlung, so funk-

[1] Ebenda. [2] 27, S. 75. [3] 27, S. 73.
[4] 22, S. 168. [5] Ebenda. [6] 27, S. 87.

tioniert ein solcher Wert oder richtiger, das durch ihn ausgelöste Gefühl nicht als Motiv, sondern als Wirkursache. Hier haben wir also das Bindeglied zwischen der rationalen und der assoziativen Gruppe.

Somit dürfte sich doch eine einheitliche Auffassung des Motives ergeben. Der Fehler Michottes und Prüms beruht darin, daß sie die verschiedene Art und Weise nicht auseinanderhielten, wie ein Bewußtseinsvorgang zustande kommt: durch Wirkursachen und durch Bedeutungen.[1] Fast möchte es scheinen, daß diese Verwechslung notwendig eine zweite in sich schloß: die des Zustandekommens eines Willensaktes und einer Willenshandlung. Die Wahlen sind bei Michotte und bei Barrett keineswegs reine Willensakte, sondern verkörpern sich in Willenshandlungen, z. B. in dem Aussprechen der gewählten Alternative. Eine spätere Forschung wird uns zu sagen haben, ob ein Willensakt unmittelbar nur durch Motive, eine Willenshandlung nur durch Wirkursachen herbeigeführt werden kann.[2]

Drittes Kapitel.

Von den Erlebnisweisen der Motive.

Schon mehrfach war aus dem Aussagematerial der Löwener Untersuchungen zu ersehen, daß die Werte und Unwerte in verschiedener Weise bewußt sein können. Noch deutlicher hat sich dies für die Unwerte bei unserer Versuchsreihe[3] bemerklich gemacht. Wir können geradezu eine Qualitätenreihe des Werterlebens aufstellen.

Das vollendetste Wert- oder Unwerterleben hätte natürlich dann statt, wenn der Wert oder der Unwert einer Vp. in Wirklichkeit zuteil wird. Wie bei den Versuchen Barretts sind dann bestimmte lust- oder unlustvolle Empfindungen festzustellen. Außerhalb des Versuches sind diese zumeist von höheren Pro-

[1] Auf phänomenologischem Wege kommt A. Pfänder zu dem Ergebnis: „So dürfen denn die Ursachen des Wollens nicht mit den Motiven des Wollens auf gleiche Stufe gestellt werden, ...“ Motive und Motivation. Münchener phil. Untersuchungen 1911, S. 189.

[2] Dabei sehen wir von der philosophischen Frage ab, daß jeder Willensakt auch eine Wirkursache, jede Willenshandlung im eigentlichen Sinne auch ein Motiv voraussetzt.

[3] Vgl. oben S. 50ff. und S. 114ff.

zessen begleitet: man wird sich des Wert- oder Unwerterlebnisses besonders bewußt, und eben diese Konstatierung löst ihrerseits wieder Freude oder Trauer aus. An dieses wirkliche Werterleben schließt sich in unseren Versuchen ein Erleben des Unwertes in der Vorstellung an: es ist den Vpn. so, als ob sie den Unwert schon erführen. Diese Erlebnisweise ist von verschiedenen Faktoren abhängig. Zunächst wohl vom Unwert selbst und seiner leichten Vorstellbarkeit. Somit auch von der Fähigkeit vorzustellen; ferner vom Geschlecht: weibliche Vpn. weisen viel mehr Fälle dieser Art auf; sodann namentlich auch von der individuellen Einstellung zu den Forderungen: jüngere beachten zunächst nur die Leistung im Interesse der Wissenschaft, nehmen alles objektiv und darum viel leichter; andere fassen die Zumutungen als Gelegenheit zu Bravourstücken, andere — und das sind zumeist die älteren — nehmen die Zumutungen „persönlich", d. h. sie sehen die Forderungen ausgeführt nicht von sich als Vp., sondern von sich als einer Persönlichkeit, die in bestimmten sozialen Beziehungen zur Umwelt, zumal zum Vl. stehen. Man wird jedoch keine einzelne dieser Bedingungen für sich als hinreichend oder notwendig ausgeben dürfen. Vermutlich genügt ein Zusammentreffen mehrerer von ihnen in einem bestimmten Grade.

Wurde die Vorstellung des Unwertes willkürlich aus dem Bewußtsein verdrängt, so blieb öfters ein isoliertes Unlustgefühl zurück, das für sich allein den Unwert repräsentierte, aber völlig hinreichend war, den ablehnenden Entschluß zu begründen. Ich hatte die Bedeutung dieser Feststellung beim Aufnehmen der Protokolle nicht sonderlich gewürdigt und darum auch nicht im Gedächtnis bewahrt. Da notierte ich mir vor der Wiederdurchsicht der Protokolle als Gelegenheitsbeobachtung: Ein Unwert kann, nachdem man sich von ihm abgewendet, ein Unlustgefühl zurücklassen, das hohen Motivationswert hat. Man weiß dann von dem Unwert nur, daß er jenes Gefühl zurückgelassen hat. Es war daraufhin für mich eine gewisse Überraschung, als ich dieselbe Beobachtung in meinen Versuchsprotokollen mehrfach wiederfand.[1]

Nicht selten wird der anzunehmende bzw. abzulehnende Unwert der Vp. durch Erinnerung an ein ähnliches Erlebnis

[1] Vgl. oben S. 211.

veranschaulicht. Und zwar häufiger bei angenommenen als bei abgelehnten Unwerten: der Gedanke, einen ähnlichen Unwert schon ertragen zu haben, wirkt dann als Motiv zur Übernahme eines weiteren dieser Art. Doch scheint diese Einstellung auf persönliche Erinnerung individuell verschieden zu sein: den 14 Erlebnissen einer Vp. stehen als nächst häufige nur 5 einer zweiten gegenüber, während nur eine Vp. keine Erinnerungen berichtet.

Eine andere Art der Vergegenwärtigung des Unwertes besteht in der vorsätzlichen Vorstellung der zu erwartenden Situation: „Versuchte, mir vorzustellen, wie es wäre, wenn ich ja sagte". Diese Art ist weder mit der ersten gleich, noch ohne weiteres mit der Befähigung zu lebhaften Vorstellungen gegeben. Sie wird von einem Drittel der Vpn. merklich bevorzugt und scheint von der allgemeinen Einstellung zu den Versuchen abhängig zu sein.

Die Anschaulichkeit und Lebhaftigkeit tritt noch mehr zurück, wenn der Unwert nicht anders gegeben ist, als uns die Dinge beim Lesen und Aussprechen der Worte vorstellig sind. Es wird dabei gewissermaßen auf den Unwert nur hingewiesen, wobei eine leichtere Gefühlsbetonung nicht ausgeschlossen ist.

Am häufigsten tritt jedoch die rein begrifflich erfaßte Bedeutung des Unwertes in den Vordergrund: was das Verlangte für einen Zweck habe, welche Folgen sich für das eigene Ich, für die Lebensgewohnheiten, die gesellschaftliche Stellung ergäben; dann die Beziehungen zu anderen Versuchen, ob leichter als erwartet, ob solche und ähnliche Forderungen früher abgelehnt oder angenommen wurden usf. Auch hier finden sich markante individuelle Unterschiede, indem einzelne Vpn. diese Betrachtungsweise ungleich häufiger anwenden als der Durchschnitt, während die weiblichen Vpn. sie am seltensten einschlagen, ohne jedoch merklich hinter dem Durchschnitt zu bleiben.

Natürlich kann der Unwert oder wenigstens verschiedene Seiten des Unwertes gleichzeitig auf verschiedene Weise bewußt werden. Damit ergibt sich eine befriedigende Erklärung einer im sittlichen und im gesellschaftlichen Leben bedeutsamen Erscheinung, die H. Schwarz einmal als „die Lüge des Bewußtseins" bezeichnet hat.[1] Der Ausdruck ist nicht ganz richtig und

[1] H. Schwarz, Psychologie des Willens. (1900) S. 179.

umfaßt nicht die Gesamtheit der hierher gehörigen Fälle. Nach den Versuchen ist der Sachverhalt folgender. Die Vp. erlebt den Unwert oder auch den Wert etwa nach der ersten Weise. Gleichzeitig erfaßt sie begrifflich eine seiner Bedeutungen. Als Grund der Ablehnung gibt sie nun eben diese Bedeutung an. So lehnt es eine Vp. ab, zu singen, weil sie die Ohren des Vl. nicht beleidigen möchte. Das ist die begrifflich erfaßte Beziehung. Sie erlebt aber gleichzeitig den Unwert, daß sie mit ihrem Gesang eine schlechte Figur machen würde. Nun sind da alle möglichen Variationen und Kombinationen zu berücksichtigen: der begrifflich erfaßte Unwert kann subjektiv geringer sein als der erlebte oder nicht, er kann ausreichend zur Ablehnung sein oder nicht. Ferner kann die Vp. den erlebten Unwert auch als solchen erfaßt oder ihn nur erlebt haben; sie kann sein Stärke- und Bedeutungsverhältnis zum begrifflich erfaßten kennen oder nicht.[1] Das Erlebnis kann dann variieren zwischen dem „unbewußten" Motiv und der wohl bewußten Lüge, d. h. der fälschlichen Angabe einer an sich unzulänglichen Wert-Unwertbeziehung als des wirklichen oder gar einzigen Motives.

Hinsichtlich der inhaltlichen Gegebenheit des Unwertes sind besonders die spontan gemachten Annahmen und die mangelhaften Unwerterfassungen bemerkenswert. Der Unwert läßt sich ja niemals mit den Worten der Aufgabe adäquat wiedergeben. Die Vpn. machen dann über Größe, Dauer, Umstände u. ä. ihre Annahmen, und zwar in unseren Versuchen zumeist im günstigeren Sinne. Auch die mangelhafte Unwerterfassung teilt vielfach diesen Optimismus. Sie kommt zwar bei allen Vpn., doch (mit einer Ausnahme) nur je ein- oder zweimal vor. Für eine Vp. hingegen charakterisiert sie die ganze Einstellung. Bei dieser Vp. findet sich 18mal eine solche mangelhafte Auffassung, die bisweilen an Traumerlebnisse erinnert. So denkt die Vp. bei der Zumutung, eine lebendige Fliege zu verschlucken, gar nicht an das Unliebsame des Verschluckens, sondern nur daran, daß die Fliege im Innern des Magens herumschwirren und die Vp. so durch ihr Summen stören werde.

Endlich ist zu erwähnen, daß die Unwerte während des Bemühens um den Entschluß sich wandeln können. Namentlich

[1] Entsprechendes gilt für den allgemeinen Fall, daß überhaupt mehrere Motive in irgendwelcher Erlebnisweise vorhanden sind.

entfalten sich neue Sachverhalte, durch die die Vpn. entweder in ihrer Ablehnung bestärkt oder zu einer Annahme umgestimmt werden. Gelegentlich entwickelt sich die anschauliche Vorstellung des Unwertes entgegen der Bereitwilligkeit der Vp. zur Übernahme und schreckt sie ab. In solchen Fällen dürften die begrifflich erfaßten Motive, die für den Entschluß sprechen, den unmittelbar erlebten Unwert gegen sich haben, der sich dann, noch ehe der Entschluß gefaßt wird, in der anschaulichen Vorstellung entfaltet. Sehr eigenartig, aber durch Lebenserfahrungen zu bestätigen, ist die Erscheinung, daß manchmal mit der Entschließung zur Übernahme des Unwertes das Unlustgefühl ganz zurücktritt.

Im Hinblick auf die unerklärlichen Wahlen bei Barrett bemerkt Michotte, daß uns Motive der Handlung entgehen können, und daß ein radikaler Unterschied zwischen der Motivation, wie die Vpn. sie sich vorstellen, und ihrem tatsächlichen Handeln bestehen kann.[1] Man erinnere sich daran, daß der Motivgedanke mit fortschreitender Übung stets abstrakter wird; man denke daran, daß bisweilen mehrere Motive zusammen wirken und darum leicht eines von ihnen auf einer tieferen Bewußtseinsstufe verbleiben kann. In solchen Fällen offenbart häufig erst eine Wiederholung ähnlicher Erlebnisse das wirksam werdende Motiv. So erklärt eine der Vpn. Barretts nach einigen Versuchen: I feel to-day more under the duty of reacting rapidly.[2] Enthält die Aufgabe mehrere Teile, z. B. eine Haupt- und eine Nebenaufgabe, so kann auch das Motiv zu einer von ihnen bewußt werden und zur Reaktion treiben, bevor noch das Motiv für den anderen Teil der Aufgabe überhaupt entsteht. Vermutlich lag der Fall so in dem eben angeführten Versuch, wo es in dem Protokoll weiter heißt: I took V without any conscious reason for taking it. Man hat gar keine Veranlassung, hier von einer Wahl aus einem unbewußten Motiv zu reden; denn aller Wahrscheinlichkeit nach ließ die bewußte Aufgabe, schnell zu reagieren, es gar nicht zur Wahl kommen, der Vorgang als Wahl ist ganz automatisch. Endlich fanden wir, daß in den kapriziösen Wahlen Augenblicksmotive sich geltend machen. Es entspricht aber ganz den bekannten Gesetzen über das Behalten, daß solche vorübergehend aufsteigende Ziele auch wieder schnell vergessen werden.

[1] 28, S. 209. [2] 27, S. 222, Nr. 6.

Viertes Kapitel.

Arten, Wirkungsweise und Entwicklung der Motive.

Bei dieser unserer Auffassung müssen wir es vorerst dahingestellt sein lassen, ob wir die Einteilung der Motive in subjektive und objektive, wie sie die Löwener Untersuchungen bieten, annehmen können. Auf jeden Fall scheiden wir aus der Gruppe der subjektiven Motive vieles von dem aus, was Michotte dort unterbringt, nämlich alle Wirkursachen der Wahlhandlung. Wie man alsdann die übrigbleibenden Erlebnisse unter einen gemeinsamen Begriff zusammenzufassen hat, kann erst später entschieden werden, wenn einmal reicheres Material vorliegt.

Die äußeren Motive erscheinen bei bedingt notwendigen Wahlen, und zwar dann, wenn die inneren Motive nicht hinreichen, eine Entscheidung im Sinne der Aufgabe zu begründen. Stellt sich z. B. bei der Wertung der Alternativen kein ausschlaggebender Vorzug für eine von ihnen heraus, so führt der Gedanke, daß es Zeit ist, sich zu entscheiden, oder daß eine bestimmte Alternative nur selten gewählt wurde, den Entschluß herbei. Für die Theorie der Motivierung ist daran beachtenswert, daß es Gedanken, Bedeutungen sind, die zu Hilfe kommen müssen, um ein inneres Motiv zu ergänzen und die Wahl erfolgen zu lassen. Ebenso wertvoll ist die Feststellung Michottes und Prüms, daß die Hilfsmotive längst nicht immer dem objektiven Sachverhalt entsprechen. Man gewinnt daraus den Eindruck, als brauche das Subjekt Motive, und zwar solche im engeren Sinne, d. h. also Werte, Bedeutungen, um zu einem Entschluß zu gelangen.

Negative Werte führen aus sich allein nicht zur Wahl. Sie bringen vielmehr eine Verzögerung in den Wahlvorgang und benötigen ein Hilfsmotiv.[1] — An besonderen Motiven werden in den bisherigen experimentellen Arbeiten noch der Erfolg und der Mißerfolg, sowie die wachsende Schwierigkeit der Auf-

[1] O. Neurath (Zur Psychologie des Entschlusses. Jahrb. der phil. Gesellschaft an der Univ. Wien. Leipzig 1913. S. 57f.) macht darauf aufmerksam, daß wir im Alltagsleben häufig eines „Auxiliarmotives" bedürfen, weil die Überlegung nicht immer zur Klarheit führen kann. Man greift in solchen Lagen bisweilen zu dem Hilfsmittel des Losens, ohne diesem eine innere Bedeutung zuzuerkennen, nur in der Absicht zu einer Entscheidung zu gelangen. Auf die unseres Erachtens unbegründeten kulturhistorischen Ausführungen Neuraths brauchen wir hier nicht einzugehen.

gabe erwähnt. Erfolg wie Mißerfolg können nach Ach zu Motiven und Antrieben für weitere Willensakte werden. Ach ist sogar der Meinung, „daß für unsere Lebensbedingungen ein Kampf mit wechselndem Erfolg und Mißerfolg günstig ist".[1] Damit dürfte aber das Ergebnis der experimentellen Untersuchung weit überschritten sein. Ist doch bei den Willensversuchen der Mißerfolg zum Teil nur darum das Motiv zu energischerer Willensanstrengung, weil sich die Vp. nun einmal vorgenommen hat, der Instruktion des Vl. zu entsprechen. In anderen Lagen würde sie der Mißerfolg vielleicht zur Aufgabe ihrer Bemühungen bewegen. — „Das Schwierigkeitsgesetz der Motivation" besagt, daß die zunehmende Schwierigkeit der Arbeit das Motiv zu stärkerer Willensanspannung wird. Diese Tatsache war schon früher experimentell in der bekannten Erscheinung des Überkompensierens von Störungen festgestellt worden. Wurden z. B. beim Erlernen von Silbenreihen ablenkende Reize geboten, so ergab sich oft, daß der Erfolg des Lernens besser war als ohne solche Störungen.[2] A. Mayer fand sodann, daß die Aufgabe „rasch und schön" bessere Resultate zeitigte als die „recht schön und langsam" oder „recht rasch".[3] Bei den Versuchen Achs stellte sich das gleiche heraus, und Hillgruber wies nach, daß dieses Gesetz auch für Dauerleistungen gilt.[4] Aber allen hier zugrunde liegenden Versuchen ist der eine Umstand gemeinsam, daß die Vpn. schon entschlossen sind, der Aufgabe um jeden Preis zu genügen. Hillgruber meint, „daß mit der Schwierigkeitssteigerung triebartig die Willensanspannung zunimmt".[5] Die Bezeichnung triebartig dürfte nicht zu sehr zu betonen sein, da Hillgruber keine Selbstbeobachtungen zur Verfügung stehen, um sie zu rechtfertigen. Die zunehmende Schwierigkeit scheint vielmehr als bewußtes Motiv zu wirken, wird doch auch von einer Vp. Hillgrubers berichtet, daß sie ihre Arbeitsweise ganz nach den Anforderungen einrichtete, indem sie sich bemühte, „die Arbeit zwar so richtig als möglich, aber auch so angenehm als möglich auszuführen".[6]

Motive in unserem Sinne werden nur dann wirksam, wenn

---

[1] 3, S. 15 und 2, S. 269ff.

[2] Meumann, Exper. Päd. [2] I, S. 169ff.

[3] A. Mayer, Über Einzel- und Gesamtleistung des Schulkindes. Zitiert von Ach 11.

[4] Vgl. 2, S. 253. [5] 13, S. 46. [6] 13, S. 28.

sie bewußt werden. Es kann nun das Wissen von ihnen entweder schon gegeben, oder zwar gedächtnismäßig vorhanden aber noch reproduktionsbedürftig sein, oder es muß überhaupt erst erworben werden. Daraus ergeben sich verschiedene Vorbedingungen für die Wirksamkeit der Motive. Das aktuell gegebene Wissen um das Motiv kann all die Formen annehmen, die wir jetzt von dem Wissen überhaupt kennen. Es kann anschaulich repräsentiert sein, man denke an die Geschmacksvorstellungen bei den Versuchen Barretts, es kann rein abstrakt auftreten, es kann sogar implizite gegeben, nur indirekt bestimmt sein: man weiß, daß man die Gründe kennt, die für eine Sache sprechen, aber man hat sie jetzt nicht vor Augen. Spätere Untersuchungen werden darüber Klarheit verschaffen müssen, ob einer dieser Wissensarten für die Motivation ein Vorzug vor der anderen zukommt, ob diese Wissensarten für jedes Alter gleichwertig sind und ähnliches mehr. Über die Reproduktion des Wissens von den Motiven und deren Beziehung zur Motivation haben die bisherigen Forschungen noch nichts ergeben. Dagegen belehren uns Michotte und Prüm über die Auffindung der Motive bei gegebenen Alternativen. Es ist nicht gleichgültig, in welcher Reihenfolge die Alternativen beachtet und geprüft werden. Zwar läßt sich keine einfache Funktion aufstellen, aber bietet eine Alternative für die Wertfindung günstige Bedingungen, so ist es im allgemeinen für sie vorteilhaft, an erster Stelle geprüft zu werden. Dieser Vorrang bei der Prüfung ist selbst wieder namentlich von dem Wert der Alternative abhängig, aber auch von rein assoziativen Faktoren, wie z. B. von dem, daß eine Alternative bei der Instruktion an letzter Stelle genannt wird. Sodann ist die Art und Weise der Prüfung von Bedeutung. Geschieht sie analytisch, mit Eingehen auf das Einzelne, so sind die Aussichten im allgemeinen günstiger, einen positiven Wert zu finden, als wenn sie nur auf den allgemeinen Eindruck hin erfolgt. Die analytische Prüfung wird mit Vorliebe an zweiter Stelle angewandt, namentlich wenn die erste Prüfung spontan erfolgte und negative Werte fand. Es sind das alles auch praktisch sehr beachtenswerte Tatsachen, vorausgesetzt, daß man etwa weiß, welchen Wert eine Vp. auf den ersten Blick bei einer vorzulegenden Alternative entdecken wird. Hier liegen die Grundlagen für die Psychotechnik des Redners oder des Verkäufers.

Oberflächliche Wertungen, Grübeln über frühere Wertungen, Vorliegen von nur negativen Werten stehen einer entschiedenen Wahl im Wege und veranlassen das Zögern der Vpn. Es läßt sich, abgesehen von der Meidung der Ursachen, durch Verwertung von Hilfsmotiven überwinden. Die Verwendung von Motiven in Form von Grundsätzen, z. B. das Bekanntere zu wählen, sich selbst treu zu bleiben, ist auffallenderweise selbst bei den so einfachen Erlebnissen der Barrettschen Versuche zu beobachten. Hier ist namentlich der biographischen Forschung eine Aufgabe gestellt. Es scheinen individuelle Unterschiede zu bestehen, für die Verwertung und die Wirksamkeit solcher Hilfsprinzipien und allgemeiner Grundsätze; neben den Menschen der Axiome, Prinzipien, Schlagworte dürfte es nicht minder zielbewußte und willensstarke geben, die dieser Ausrüstung entbehren. Woher rühren diese Unterschiede? Wohl kaum einzig von der Nichtkenntnis solcher Maximen. Sind sie also auf die erstmalige Auffassung, Wertschätzung oder Einprägung, sind sie auf die Unterschiede der Bereitschaft dieser Sätze, oder endlich auf die Unterschiede in der Motivationskraft der aktualisierten Prinzipien zurückzuführen?

Mit den Bemerkungen über die Hilfsmotive ist auch schon die Gesetzmäßigkeit berührt, daß Motive einander verstärken können. Auch diese Tatsache werden wir etwas anders fassen müssen, als unsere Vorlagen es tun. Wir verstehen darunter nur, daß durch das Zusammentreten mehrerer Motive z. B. des Motivs der relativen Leichtigkeit einer zu wählenden Operation mit dem der langen Dauer der Wahl, ein neuer, zusammengesetzter Wert entsteht, der zur Wahl bestimmen kann. Die Löwener Arbeiten hingegen verstehen unter der gegenseitigen Verstärkung der Motive auch ein Zusammenwirken von Reproduktionstendenzen, wie es etwa statthat, wenn die Vp. gewohnheitsmäßig nach links greift, weil in der Mehrzahl der Fälle dort die bessere Flüssigkeit zu finden war.

Für das Wirksamwerden der Motive ist ferner die Tatsache der Relativität der Werte von hoher Bedeutung. Der Wert, den die Vp. einer Alternative bei der Wahl zuschreibt, hängt ganz von dem Wert der konkurrierenden Alternative ab. Barrett glaubt folgende Gesetze aufstellen zu können: Ein indifferenter Wert wird positiv oder negativ, je nachdem er einem ausge-

sprochen negativen oder positiven Wert gegenübersteht. Ein positiver Wert steigt, wenn er zu einem ausgesprochen negativen oder einem geringeren positiven in Konkurrenz tritt. Er fällt hingegen, wenn er mit einem stärker positiven konkurriert. — Zwei indifferente, positive oder negative Werte je einander gegenübergestellt, bleiben indifferent, positiv oder negativ.[1] Man wird noch weitere Bestätigungen abzuwarten haben, ehe man diese Gesetze, namentlich das erste, als gesichert ansehen darf. Auch dann wird man nicht außer acht lassen, daß sie nur unter den besonderen Bedingungen der Barrettschen Versuche gelten, deren wichtigste die ist, daß notwendig unter zwei allein zur Wahl stehenden Werten eine Entscheidung getroffen werden muß. Innerhalb dieser Verhältnisse verrät sich die Relativität der Werte sehr deutlich durch die oft umschlagende Wertung bei der Ausführung der Wahl. So wird ein indifferenter Wert mit großer Bereitwilligkeit gewählt, weil ihm ein stark negativer zur Seite steht, beim Trinken der Flüssigkeit zeigt sich jedoch die Vp. sehr enttäuscht. Hervorzuheben ist hier noch, daß bei negativen Werten zwar der minder schlechte gewählt wird, daß aber sein Wert auch nicht einmal relativ gehoben erscheint.

Über die Entwicklung der Motive haben die bisherigen Untersuchungen einige interessante Feststellungen gebracht. Schon mehrfach wurde betont, daß bei wiederholtem Auftreten des gleichen Motivs der Motivgedanke immer abstrakter wird und die Gefühlsmomente immer stärker in den Vordergrund des Erlebnisses rücken. Wird aber der Motivgedanke überhaupt erst neu gewonnen, so zeigt sich, daß in der Auffassung anfangs die Grundlage des Wertes und dann durch ihre Vermittlung der Wert selbst bewußt wird. Die Vp. erfaßt z. B. anfangs immer die leichte Teilbarkeit der dargebotenen Zahlen und vermittels dieser Eigenschaft den Wert der Alternative „Dividieren". Mit fortschreitender Übung aber wird direkt der Wert der Alternative aufgefaßt. In die gleiche Richtung weist auch die gelegentlich bezeugte Tatsache, daß gewisse Alternativen schließlich in sich sympathisch oder unsympathisch werden. Den umgekehrten Weg schlägt die Darstellung ein. Sie betont anfangs den Wert als solchen, während sie später nur auf den Grund des Wertes hin-

[1] 27, S. 201 f.

weist. — Eine andere Seite in der Entwicklung der Motive zeigte sich bei den Versuchen Barretts. Dort traten bei wiederholten Wahlen zwischen denselben Alternativen die positiven hedonischen Motive immer mehr zurück. Der Grund hierfür liegt zunächst wohl darin, daß auch der Willenscharakter der Versuche selbst immer mehr abnahm. Es handelte sich schließlich vorwiegend um die Konstatierung, welche der beiden Substanzen die bessere sei. Aber immerhin läßt das Ergebnis doch auf eine relativ frühe Abstumpfung der positiven hedonischen Motive schließen, um so mehr als die negativen hedonischen Motive sich länger behaupten. Es braucht nicht eigens gesagt zu werden, wie bedeutsam für die Theorie und Praxis der Willensbeeinflussung eine tiefergehende Erforschung dieses Problems ist, wobei man allerdings zu beachten hat, daß diese hedonischen Werte rein sinnlicher Natur sind. Im Zusammenhang damit sei erwähnt, daß Untersuchungen wie die Michottes und Prüms bei geeigneter Anordnung einen Einblick in das Wertsystem und in die Rangordnung der Motive einer Vp. gewähren können. Sind, wie bei den Versuchen Michottes, die Werte erst im Experiment herauszufinden, so kann man den Rang einer Alternative nicht aus der Häufigkeit der auf sie entfallenen Wahlen beurteilen, da diese zunächst nicht von den Werten in sich, sondern von dem Bewußtwerden der Werte abhängen. Statt dessen ist zu untersuchen, welchen Wert eine Alternative bei spontaner und bei analytischer Prüfung erhält. Sind aber die Werte der Vp. bekannt und geläufig, wie bei Barrett, so gibt die Häufigkeit der Wahl einer Alternative auch ihre Rangordnung an. Allein diese Einsicht ist auch ohne jede Betätigung der Wahl zu erreichen, wenn man die Vp. die verschiedenen Alternativen nach einem bestimmten Gesichtspunkt in eine Rangordnung bringen läßt.

Die psychologisch wichtigste Frage hinsichtlich des Prozesses der Motivation ist unzweifelhaft die: wie führt ein Motiv einen Willensakt herbei, welches ist der funktionale Zusammenhang zwischen einem Motiv und dem Entschluß? Für jene sog. Motive, die wir als Wirkursache bezeichneten, wie Reproduktionsmotive, Aufmerksamkeitslenkung und ähnliches ist die Frage mit dem Hinweis auf die bekannten Vorgänge der Reproduktion zu beantworten. Viel brennender aber wird das Problem, wenn man sich nur auf die Motive im engeren Sinne beschränkt.

Wie kommt es von der Bedeutung, von dem Wert aus zum Willensakt?

Wir können die Antwort auf diese Frage in einem Satz geben: Es ist bei der Auslösung des Willensaktes durch ein Motiv wirklich so, wie die allgemeine Selbstbeobachtung lehrt: wir wollen wirklich, weil wir ein wertvolles Ziel erkennen; angesichts des wertvollen Zieles erhebt sich das Streben spontan. Die Begründung dieser Behauptung kann nicht unmittelbar im Experiment gesucht werden, sondern ergibt sich aus einem Gesamtüberblick über die experimentell gefundenen Tatsachen der Psychologie überhaupt. Wie ich andernorts[1] ausführlich dargelegt habe, müssen wir zwei Gruppen von seelischen Abfolgen unterscheiden. Der typische Repräsentant der einen ist der Sukzessivkontrast. Es folgt da auf den Inhalt grün unter bekannten Bedingungen der Inhalt rot. Diese Abfolge ist durch drei Merkmale zu charakterisieren: die Inhalte sind gegeneinander gleichgültig; die Abfolge ist durch Berücksichtigung physiologischer Faktoren erklärbar; das Gesamterlebnis ist durch die sinnlichen Inhalte integrierbar. Dieser Gruppe steht eine andere Art der Abfolge gegenüber. Sind die anschaulichen Fundamente gegeben, so folgt unter gewissen Bedingungen die Relationserfassung: zwei anschaulich gegebene Striche werden als gleich lang erkannt. Oder: Das lustvolle Ziel ist gegeben und es erhebt sich das Verlangen nach ihm. Daß Relationserfassung und Streben eigene und elementare seelische Akte sind, darf heute als gesichert gelten. Die zweite Gruppe der Abfolge ist nun dadurch zu kennzeichnen, daß die einander folgenden Inhalte nicht indifferent zueinander sind; der eine verlangt vielmehr nach dem andern, und der zweite setzt den ersten voraus. Zweitens: das Physiologische scheint hier ganz untergeordnet zu sein. Wir kennen keine physiologischen Korrelate, von denen die zweite Abfolge abhängig sein könnte; jede physiologische Hypothese entfernt uns hier von dem tieferen Verständnis; im Gegenteil, keine physiologische Erklärung könnte uns so tief die Zusammenhänge verstehen lassen, wie wir sie unmittelbar beim bewußtseinsmäßigen Übergang von den Fundamenten zur Relation und von dem Werterleben zum Wertstreben kennenlernen. Denn vor

[1] Umrißskizze zu einer theoretischen Psychologie. *ZPs* 89 (1922).

dem Rätsel der mechanischen Bewegung und Bewegungsübertragung muß jede physiologische Erklärung stehenbleiben. Jede Psychologie, welche hier nach physiologischen Erklärungen sucht, war bislang zur Unfruchtbarkeit verurteilt und schnitt sich die Zugänge zum wirklichen Leben und zu den Geisteswissenschaften ab. Das dritte Kennzeichen dieser Art von Abfolgen besagt, daß das Gesamterlebnis nicht aus den anschaulichen und sinnlichen Inhalten allein herzustellen ist. Wir lassen es darum als letzte Tatsache gelten: jeder erlebte Wert erweckt das Streben nach diesem Wert.

Fünftes Kapitel.

Von der Kraftsteigerung durch Motive.

Über die Entstehung und die Dauerhaftigkeit von Idealen hat Ida Saxby (50) eine ausgedehnte experimentelle Untersuchung unter Spearmans Leitung angestellt. Wir rechnen diese Untersuchung wohl am besten zu denen über die Wirksamkeit und Dauerhaftigkeit von Motiven. Denn wenn die Vl. in den Vpn. den Wunsch weckt und pflegt, ein besserer Beobachter im Alltag zu werden, so vermittelt sie ihnen ein wertvolles Ziel, und als Werte oder wertvolle Ziele hatten wir ja das Motiv definiert.

Ein sorgfältig ausgewähltes, wohl vergleichbares Schülermaterial wird auf seine Beobachtungsfähigkeit geprüft. Die eine Hälfte wird dann zwölf Wochen geübt. Nach sechs und nach zwölf Wochen Übung, dann vier Monate nach Beendigung der Übung werden beide Gruppen wieder geprüft. Der Wunsch, ein besserer Beobachter zu werden, wurde folgendermaßen gepflegt. Viermal wöchentlich je eine Viertelstunde wurde die zu übende Abteilung in rascher und zuverlässiger Auffassung geschult, und zwar nach Miß C. Aikens Buch „Methods of Mind Training“. Zahlen, Figuren, Geschichtsdaten wurden an der Schultafel kurze Zeit dargeboten oder eine Geschichte wurde erzählt, und die Kinder sollten sich bemühen, möglichst viel aufzufassen und zu behalten. Die Schüler wußten, der Zweck dieser Übungen sei, aus ihnen bessere Beobachter zu machen. Außerdem wurde durch Belehrung und Besprechung in ihnen der lebhafte Wunsch geweckt, Alltagserlebnisse möglichst genau zu beobachten. Die Prüfung, die zu den vier genannten Zeiten an

den geschulten und nicht geschulten Vpn. vorgenommen wurde, umfaßte drei Tests. Die beiden ersten sollten die schnelle Auffassung, der letzte die Beobachtungstüchtigkeit feststellen. Zehn Zahlen werden eine halbe Minute vorgezeigt, die Kinder sollen sich möglichst viele merken und sie an der richtigen Stelle in ein Schema eintragen. Zweitens wird eine Geschichte vorgelesen, die sofort wiederzugeben ist. Beim dritten Test werden den Kindern zuerst drei für sie interessante Dinge des Alltagslebens genannt, wie Piano, Auto u. ä. und nachher drei gleichgültige, wie Stroh, Türangel usf. Sie sollen jedesmal zwei von diesen Gegenständen wählen, von denen sie am meisten wissen, sie aus dem Gedächtnis zeichnen, ihre Zeichnungen erläutern, und die Fragen nach Zweck, Benutzung und Herstellung beantworten. Für den zweiten Test werden 15 Minuten, für den dritten wird eine halbe Stunde Zeit gelassen.

Es ergab sich für die Zahlenauffassung kein Vorsprung der geübten gegenüber den ungeübten Kindern. Die Wiedergabe der Geschichte läßt die Geübten nur bei der ersten Prüfung überlegen erscheinen, während später ein Rückschritt oder doch kein nachweisbarer Fortschritt zu beobachten ist. Der Beobachtungstest dagegen zeigt auch vier Monate nach der Übung die geschulten Vpn. gegenüber den ungeschulten im Vorteil.

Eine zweite Versuchsreihe sollte die Frage beantworten, welchen Erfolg auch ohne eigene Beobachtungsübungen allein durch die Kultivierung des Wunsches gut zu beobachten erzielt würde. Je drei Klassen höherer Mädchenschulen wurden herangezogen. Die Lehrerinnen der ersten drei Klassen hatten die Mädchen neun Wochen lang für eine gute Beobachtung in der Schule, auf der Straße usw. zu begeistern; sie anzuleiten, sich gegenüber allem Auffälligen nach dem Wie und Warum zu fragen; sie zu ermuntern, bei der Lektüre und auch sonst mehr auf das Wesentliche als auf Einzelheiten zu schauen. Art und Weise wie Umfang dieser Belehrungen und Ermunterungen blieb, wie es scheint, den verschiedenen Lehrpersonen anheimgestellt, wodurch natürlich, auch ganz abgesehen von dem persönlichen Faktor der Lehrpersönlichkeit, ein schwankendes und unberechenbares Moment in die Versuche kam, das sich in der Tat ungünstig bemerkbar machte. Vor der Übung, nach der neunwöchigen Übung und neun Wochen nach deren Abschluß,

wurde die Beobachtungstüchtigkeit der Kinder durch drei Tests geprüft. Einer von ihnen war der bewährte Beobachtungstest aus der ersten Versuchsreihe. Weiterhin wurden die Mädchen in der Sorgfalt und Genauigkeit im Abzeichnen einer ausführlich dargestellten Blume geprüft. Endlich ward ein eigenartiger Lesetest verwendet. Die Mädchen erhielten einen gedruckten Text von etwa 250 Wörtern. Der Text war einer geschichtlichen Darstellung entnommen und so gewählt, daß er mehrere Dinge gleichzeitig behandelte, z. B. Taten und Beobachtungen eines Forschungsreisenden. Es wurde nun die Aufgabe gestellt, jene Wörter im Text zu unterstreichen, die am knappsten und treffendsten die Taten wiedergeben und alle Wörter durchzustreichen, die mit diesem Thema nichts zu tun haben. Es ergab sich nun ein Übergewicht der geschulten Kinder gegenüber den andern nach Beendigung der Übung, doch ging dieser Vorteil nach Verlauf von weiteren neun Wochen zum größten Teil wieder verloren. Der Zeichentest ließ hingegen keinen Fortschritt erkennen.

In einer dritten Untersuchungsreihe wurde bei andern Schülern das Ideal der Reinlichkeit in derselben Weise gepflegt wie die Beobachtungstüchtigkeit in der zweiten Reihe. Unter den gleichen Bedingungen wie in der zweiten Reihe wurden dann die Kinder mit denselben Tests (Beobachtung, Lesen, Zeichnen) geprüft und ihre Leistungen hinsichtlich der Sauberkeit beurteilt. Es zeigte sich ein deutlicher und auch anhaltender Vorsprung der Geübten vor den Ungeübten in der Reinlichkeit, doch nicht in den andern Leistungen, während bei der zweiten Versuchsreihe auch ein gewisser Fortschritt in der Sauberkeit gegenüber den nicht Geübten zu beobachten war.

Obwohl die in statistischer und technischer Hinsicht vorzügliche Arbeit in dem wichtigsten Punkte, der Pflege des Ideals durch die Lehrpersonen, die Gleichförmigkeit der Bedingungen vermissen läßt, sind doch einige recht wertvolle Ergebnisse zu verzeichnen. Das Hauptergebnis, daß die Kultivierung eines Wertes für sich allein, auch ohne besondere Übung einen Fortschritt erzielen läßt, ist a priori aus dem Wesen des Motivs und seinem Verhältnis zum Willensakt, wie wir es oben darlegten, abzuleiten und bedeutet somit eine Bestätigung unserer Auffassungen. Das Gesetz der Mitübung sodann, das durch den positiven Ausfall einer älteren Arbeit von Ruediger „Improve-

ment of Mental Functions through Ideals" (Educational Review, Nov. 1908) und das negative Ergebnis einer älteren Untersuchung von Squire (beide zitiert bei Saxby) beleuchtet wird, läßt sich dahin formulieren: wird ein Ideal so gestaltet, daß es auch für ein nichtgeübtes Sachgebiet ein Wert bleibt, und die Erinnerung an dieses Ideal von diesem Sachgebiet aus geweckt werden kann, so macht es sich auch bei ihm geltend. Auch diese Tatsache ergibt sich a priori aus unserer Auffassung vom Motiv. Für die praktische Erziehung besagt dies: die Pflege irgendeiner Verhaltungsweise des Zöglings ist für das spätere Leben nahezu wertlos, wenn nicht übergreifende Motive für diese Verhaltungsweise mitgeübt werden, die auch im späteren Leben noch Geltung haben. Drittens: Für die Pflege eines Motivs ist eine direkte Übung nicht unbedingt notwendig, insbesondere wird die rasche Auffassung nicht durch eine solche Übung gefördert. Es zeigte sich aber, daß die praktische Übung eine vorzügliche Gelegenheit bietet, das Ideal ungezwungen und wirkungsvoll hervorzuheben und den Kindern einzuprägen. Endlich ist beachtenswert, daß selbst bei gesteigerter und wohlüberlegter Beeinflussung neun Wochen nicht hinreichen, um eine dauernde Wirkung zu erzielen, wenn die der Schulpraxis für gewöhnlich zur Verfügung stehenden Mittel der Belehrung, Besprechung, Veranschaulichung angewendet werden.

Die Wirksamkeit eines besonderen Motives, des Wetteifers, hat W. Moede (58) untersucht. Seine Forschung galt allerdings nicht der Psychologie des Motives, sondern der Struktur und den Gesetzmäßigkeiten der Gruppenpsyche. Er ließ verschiedene Leistungen zunächst in der Einzel-, dann in der Gesamtarbeit vollbringen. Bei der Gesamtarbeit waren entweder zwei oder mehr Wettbewerber beteiligt. Wir berücksichtigen hier nur jene Ergebnisse, die von der Wirksamkeit des Motives mitbedingt sind. Es sind das namentlich die Versuche über Schmerzempfindlichkeit und über dynamometrische Leistungen. Doch zeigen sich die nämlichen Wirkungen auch in andern Versuchen, wo immer das Motiv des Wetteifers überhaupt eine Stelle finden kann.

Bei den erstgenannten Versuchen hatten Schüler im Alter von 12—14 Jahren zunächst einzeln zu versuchen, welche Stromstärke eines für medizinische Zwecke eingerichteten Induktoriums sie aushalten konnten. Dann wurden je zwei Knaben,

deren Leistungen sich nahestanden, gemeinsam geprüft und zum Wettbewerb aufgefordert. Der Partner stand dabei und kontrollierte den Versuch. In einer weiteren Versuchsreihe durfte sich jeder seinen Gegner wählen. Ferner war bei Dynamometerversuchen das Collinsche Stahlbanddynamometer mit einer Hand zusammenzudrücken und eine maximale Leistung anzustreben. Nach Feststellung der isolierten Leistung arbeitete jeder Schüler im Angesichte der Klasse, wobei seine Leistung bekannt gegeben wurde. Außerdem wurden Wettkämpfe zwischen zwei Einzelkonkurrenten und zwischen ganzen Parteien ausgefochten.

Die Ergebnisse bestätigen im allgemeinen jene Auffassung, die schon das vorwissenschaftliche Denken von der Wirksamkeit eines solchen Motives hat. Von besonderem Interesse ist die zahlenmäßige Feststellung. Bei der ersten Konkurrenz am Induktorium wird die erträgliche Stromstärke im Durchschnitt um 13% erhöht, beim Wettkampf mit dem selbstgewählten Gegner sogar um 37% gegenüber der isolierten Leistung. Freilich wird man diese Steigerung der Widerstandskraft gegen den Schmerz nicht allein auf das Motiv des Wetteifers schreiben können. Denn die zahlreichen neuen Bewußtseinsinhalte, die der Wettkampf mit sich brachte, mögen die tatsächliche Intensität der Schmerzempfindung herabgesetzt und so die obere Reizschwelle erhöht haben. Moede spricht schlechthin von „der Erhöhung der Schmerzempfindlichkeitsschwelle“ und erinnert an Kriegserlebnisse, bei denen „oft tödliche Wunden zumeist gar nicht oder nur wenig gespürt“ werden. Indes ist diese weitgehende Auffassung im vorliegenden Falle weder wahrscheinlich noch erwiesen. Das Motiv zur Ertragung des Schmerzes war eben bei der Einzelleistung ein geringeres als bei der Konkurrenz im Angesicht der Gegner. In ähnlicher Weise steigert sich die Dynamometerleistung, die vor der Klasse vollzogen wird, um 2,6%, im Zweikampf mit dem selbstgewählten Partner um 10,34%. Sie sinkt wieder, wenn allzu ungleiche Gegner miteinander kämpfen: der bedeutend Stärkere strengt sich weniger an, und der immer Unterliegende gibt die aussichtslose Mühe auf. Dürfen sich die Knaben ihre Gegner selbst wählen, so finden sich denn auch stets die Gleichwertigen zusammen. Im Wettstreit gleichwertiger Gruppen werden endlich die höchsten Leistungen erzielt.

Außerdem ist noch eine zweifache Gesetzmäßigkeit beachtens-

wert, die sich bei allen von Moede untersuchten Gemeinschaftsleistungen findet, und wohl auch in erster Linie auf die Wirksamkeit der Motive zurückzuführen ist. Die Arbeit in der Gruppe wird im allgemeinen stetiger; die mittlere Variation der Leistungen in der Gruppe ist bei der Einzelarbeit am größten, geringer beim Zweikampf, am kleinsten bei der Gruppenarbeit. Es werden wohl durch die Gruppe selbst gleichstarke Motive geweckt und die mehr zufälligen, nur das Individuum betreffenden Motive des Augenblickes unterdrückt. Wenn sich endlich die Gesamtleistung der Gruppe steigert, so kommt diese Steigerung nicht, wie man erwarten sollte, durch eine gleichmäßige Besserung aller Einzelleistungen zustande, vielmehr senken sich die Einzelleistungen der Besseren ein wenig, während die der Schwächeren merklich gehoben werden. Wohl darum, weil das Motiv des persönlichen Ehrgeizes für die kraftbewußt Tüchtigen wegfällt, während für die Schwächeren aus der gemeinsamen Arbeit ein neuer Antrieb erwächst.

Das besondere Motiv des Ehrgeizes untersuchte F. Baumgarten (63) durch Massenversuche in Schweizer Schulen und bei den Bewerbern der Berliner Begabtenschule. In einem ersten Versuch hatten die Kinder zwei Minuten lang alle Wörter aufzuschreiben, die ihnen einfielen. Dann wurde ihnen mitgeteilt, wer die meisten Wörter niederschreibe, sei der Klügere, und der nämliche Versuch sofort wiederholt. In derselben Weise hatten in einer andern Schule Kinder je zwei Minuten lang die Zahlen 127 und 119 durch 2, 3, 4, 5 usw. zu dividieren. Von der ersten Aufgabe wurde in einer weiteren Schule eine Gegenprobe gemacht, bei der zweimal frei zu assoziieren war, ohne daß vor dem zweitenmal ein Ehrgeizantrieb gegeben wurde. Trotz mancher methodischer Bedenken, deren sich die Verfasserin wohl bewußt ist, hält sie folgende Resultate für gesichert. „1. Bei den jüngeren (9jährigen) Kindern macht sich der Ehrgeizstimulus nicht bemerkbar. 2. Am größten war die Wirkung des Ehrgeizstimulus bei den älteren und begabten Kindern — speziell Mädchen. 3. Die Steigerung der Leistung durch Ehrgeiz macht sich dann besonders bemerkbar, wo die anfängliche Leistung klein war . . . Gut Arbeitende wären demnach diejenigen, die ohne Stimulus gleich mit Höchstleistung arbeitet. 4. Der Ehrgeiz war wirksam bei nicht eingeübten Funktionen (freiem Assoziieren),

dagegen war seine Wirkung gering bei eingeübten (Rechenaufgaben)."

In einer zurzeit noch nicht ganz vollendeten Arbeit des Kölner Institutes über die Empfänglichkeit der verschiedenen Altersstufen für bestimmte Motive kam Frl. Johanna Müller teils zu ähnlichen, teils zu widersprechenden Ergebnissen. Die betr. Versuche wurden mit den Kindern einzeln angestellt und verlangten längere Arbeitsleistungen verschiedener Art. Ohne der Veröffentlichung vorzugreifen, betone ich, was zur Frage der Wirksamkeit der Motive von Belang ist. Die Motive wirken im allgemeinen immer nur, solange man an sie denkt. Sie steigern u. U. die Leistung ganz erheblich, scheinen sie aber über das Maß des sonstigen Könnens nicht hinauszuheben. Darum ist auch die Wirkungssteigerung durch Motive von dem noch möglichen Übungsanstieg abhängig.

Mit diesem Befund steht eine Mitteilung von Schulze[1] in einem gewissen Widerspruch. Nach ihm erreichte eine Vp. im Wetteifer allmählich eine Druckleistung am Dynamometer von 160 kg. Am nächsten Tag konnte ohne dieses Motiv trotz aller Bemühungen nur 130 kg erzielt werden. Nehmen wir an, diese Differenz sei nicht auf eine Dispositionsschwankung, die Schulze nicht ausschließt, sondern wirklich auf das Fehlen des Motives zurückzuführen, so hätten wir die wichtige Tatsache einer absoluten Kraftsteigerung durch ein Motiv vor uns. Bei dem Versuch einer Nachprüfung gelang es mir leider nicht, zwei Partner zu finden, die sich im Wetteifer gegenseitig in die Höhe getrieben hätten. Ich machte darum einen andern Versuch. Bei drei Vpn. verschaffte ich mir zunächst ein Bild des Übungsanstieges und der täglichen Schwankungen. Als ein nennenswerter Übungseffekt nicht mehr zu erwarten war, forderte ich die Vp. auf, sich ausdrücklich vorzunehmen, das äußerst Mögliche zu leisten. Eine

[1] R. Schulze, Aus der Werkstatt der exp. Pädagogik[4] (1921) S. 292. Ebenda berichtet S. von Überschreitungen der Maximalleistung am Ergographen infolge eines Motivantriebes, was ja zunächst auf eine absolute Kraftsteigerung schließen läßt. Indes sind die Versuchsbedingungen nicht durchsichtig genug, um einen solchen Schluß zu erlauben. Wenn insbesondere eine Vp. infolge eines fingierten Motives ihre Maximalleistung nicht nur einmal überschreitet, sondern bei wiederholter Anwendung des Motives sogar einen Übungsanstieg zeigt, so deutet das doch eher auf eine geschicktere Verhaltungsweise als auf eine wirkliche Kraftsteigerung hin.

Vp. blieb daraufhin merklich hinter den vorausgegangenen Leistungen zurück, wo nur gesagt worden: drücken Sie, so fest wie Sie können. Eine zweite Vp. kam über die bisherige Leistung nicht hinaus und erklärte, sie habe die bisherigen Instruktionen schon immer in dem Sinn der äußersten Kraftanstrengung verstanden. Eine dritte Vp. kam ein wenig über das bisher Geleistete hinaus. Nach einer Erholungspause zeigte ich den Vpn. ein für sie wertvolles Buch mit der Bemerkung, sie könnten sich dieses Buch durch eine größere Druckleistung verdienen. Die Ernsthaftigkeit des Vorschlages wurde ihnen ausdrücklich versichert. Daraufhin blieb die erste Vp. wieder hinter ihren früheren Höchstleistungen und noch ein wenig hinter der ersten Leistung dieses Tages zurück. Sie erklärte, überhaupt durch Antriebe leicht gehemmt zu werden. So legt sie den weiten Weg zur Universität in einer bestimmten Zeit zurück, brauche aber immer länger, wenn sie sich besondere Eile vornehme. Die zweite Vp. blieb auf der Tagesleistung stehen. Nur die dritte Vp. erzielte einige kg mehr. Nach Befragung der Vp. erklärt sich ihr Resultat wie folgt. Die Vp., die überhaupt ihren Ehrgeiz nicht in körperliche Leistungen setzt, war in den früheren Versuchen nicht bis zum äußersten gegangen, sondern hatte sich durch die schmerzhaften Druckempfindungen zum Abbrechen des Versuches bestimmen lassen. Jetzt, wo sie ein Motiv hatte, hielt sie im Hinblick auf dieses Motiv länger aus. Das nämliche fand ich bei mir, als ich einmal bemerkte, daß eine Dame im Versuch mehr drückte als ich selbst bei gelegentlicher Handhabung des Dynamometers. Ich hielt daraufhin trotz der unliebsamen Druckempfindungen noch etwas länger aus und übertraf so mich und die betr. Vp. um ein ganz Bedeutendes.

Für gewöhnlich wird somit die Kraftsteigerung durch Motive daraus zu erklären sein, daß wegen des Motives unliebsame Begleiterscheinungen übernommen und länger ertragen werden. Eine unmittelbare Kraftsteigerung im muskulären Apparat ist fürs gewöhnliche nicht glaubhaft. Bestätigt sich jedoch die Einzelbeobachtung Schulzes, so wird man zur Erklärung entweder an eine geschicktere Arbeitsweise zu denken haben, die der Vp. das einemal gelang, das anderemal nicht, oder man wird sich der Erregungszustände zu erinnern haben, in denen Gemütskranke zu außergewöhnlichem Kraftaufwand befähigt sein sollen.

Fünfter Abschnitt.

Die Willensbeherrschung.

Es wäre verfrüht, wollte man all die kleinen pädagogischen Anwendungen aufzählen, welche die Ergebnisse der experimentellen Willensforschung nahelegen. Die meisten von ihnen gelten ja auch nur für die ganz besonderen Bedingungen jener Versuche, bei denen sie gefunden wurden. Berücksichtigt man diese Sonderbedingungen nicht, so entsteht die Gefahr eines unzweckmäßigen Verhaltens. Dagegen scheinen die Experimente eine gesicherte Grundlage geschaffen zu haben für die prinzipielle Beantwortung der Frage, welches das naturgemäße Mittel zur Beeinflussung des Willens sei.

1. Die vorübergehende Beeinflussung des Willens.

So klar sich die menschliche Praxis ist, sobald sie sich um die Beeinflussung eines fremden Willens bemüht, so schwankend wird die Theorie, wenn sie die geeigneten Mittel nennen soll, die der Bestimmung des fremden Willenslebens dienen könnten. Und ebenso schwankend wird die reflektierende Praxis, sobald sie sich einem schwer lenkbaren Willen gegenübergestellt sieht. Man empfahl Hypnose oder doch Wachsuggestion (Levy), man sah alles Heil in der Pflege des Gefühls (Payot) oder man glaubte mit Janet, jeder Idee sei die Tendenz angeboren, sich in die Tat umzusetzen, und erhoffte darum sicheren Erfolg von der möglichst anschaulichen Vorführung der Willensziele. Der tiefste Grund dieser theoretischen Unsicherheit lag an der zu mechanistischen Auffassung des Seelenlebens. Wenn man alle willensbestimmenden Faktoren nur in die Reihe der Wirkursachen versetzt, muß man zu solchen Notbehelfen greifen. Die Experimente der Löwener Schule haben uns nun vor jeder Theorie Tatsachen kennen gelehrt, die uns ganz andere Wege weisen: Die Willenshandlung ist durch Wirkursachen, und darum auch rein suggestiv, vermittels der assoziativen Mechanismen und durch Verwertung des Gefühls lenkbar, namentlich wenn sie eine sehr geläufige ist. Der Willensentschluß hingegen ist durch Werte zu beeinflussen.[1]

[1] S. oben S. 224ff.

Die willensbestimmenden Werte sind nun sehr mannigfacher Natur, ein angenehmer Geschmack, die Leichtigkeit einer Verrichtung, die Erfüllung einer eingegangenen Verbindlichkeit, die Gleichmäßigkeit der eigenen Handlungsweise u. a. Wir rechneten alle diese Dinge zu den Motiven. Die genauere Begriffsbestimmung dieses Wortes muß späteren Untersuchungen vorbehalten bleiben. Vorläufig kann man wohl sagen: was immer dem Subjekt einen Vorteil gewährt, kann als Motiv wirken. Wie schon oben[1] erwähnt, finden sich unter den wirksamen Motiven solche, die von mehr oder weniger lebhaften Gefühlen begleitet sind, und solche, bei denen kein nennenswertes Gefühl nachweisbar ist. Das aktuell verspürbare Gefühl ist somit kein notwendiger Bestandteil eines Motives. Da wo es indes vorhanden ist, erscheint nicht etwa das Gefühl als das begehrenswerte Objekt der Wahl, sondern immer wird der gefühlsbetonte Gegenstand angestrebt.

Man kann die Motive zweckmäßig in elementare und höhere Werte einteilen. Elementar wäre ein Motiv, dessen ganzer Wert in einem oder mehreren lustbetonten Sinneseindrücken beruhte, etwa eine wohlschmeckende Speise, mag sie nun wahrnehmungs- oder vorstellungsmäßig gegeben sein. Ein höheres Motiv hingegen wäre ein solches, dessen Wert oder Vorteil für das Individuum nur durch eine Beziehungserfassung des Subjektes offenbar werden kann, etwa der Nutzen für die Gesundheit. In Übereinstimmung mit der Erfahrung zeigen nun die Versuche, daß die elementaren Werte eher ihre Kraft einbüßen als die höheren. Die (funktionell) höheren Werte erweisen sich unter sonst gleichen Bedingungen auch als die wirksameren. Sie sind also im allgemeinen vorzuziehen. Es darf aber nicht verkannt werden, daß jedes Lustgefühl, das mit dem Motiv verbunden wird, dessen Wert erhöht: es tritt eben dadurch ein neuer Elementarwert auf, der die schon vorhandenen höheren Werte verstärken kann. Und weil das Gefühlsmoment des vorgehaltenen Wertes schon in der Gegenwart erregt, der Wert also gewissermaßen schon im voraus erfahren werden kann, so ist ein gefühlsbetontes Motiv gegenüber einem „verstandesmäßigen", dessen Wert zumeist in der Zukunft liegt, in einem gewissen Vorteil. Es kann also die Kraft eines Motives nur erhöhen, wenn es gelingt,

[1] S. 214ff.

es reichlich mit positiven Gefühlen auszustatten. Diese Ausstattung kann nun auch eine unechte, aber für die augenblickliche Willensbeeinflussung darum nicht weniger wirksame sein: Es breitet sich nämlich das Gefühl stets über das ganze Bewußtsein aus und läßt alle Inhalte in seinem Lichte erscheinen, auch wenn es nur durch einen einzigen Inhalt verursacht worden ist. Wird darum ein Motiv in einer gefühlsbetonten Umgebung vorgeführt, so nimmt es Teil an diesem Gefühl und gewinnt oder verliert dadurch an Stärke. Darum ist es für die nur auf den Augenblick berechnete Willensbeeinflussung vorteilhaft, eine stark gefühlsbetonte Umgebung zu schaffen, falls dem Motiv selbst ein lebhafterer Gefühlston nicht abzugewinnen ist. Daher der Appell der Volksredner an das Gefühl auch in jenen Ausführungen, die nicht unmittelbar das anzustrebende Ziel der Rede berühren, daher auch die wertvolle Unterstützung eines Motives durch die umgebende Feststimmung, durch Musik, Dekoration u. ä.

Selbst unter den einfachen Versuchsverhältnissen zeigte sich, daß die Werte individuell schwanken, wenn sie auch eine gewisse Übereinstimmung offenbaren. Die Willensbeeinflussung wird deshalb nur dann erfolgreich sein, wenn sie die Wertskala des zu Beeinflussenden berücksichtigt. Es ist also zunächst die Altersstufe zu beachten; denn naturgemäß werden die elementaren Werte in der Jugend einen tieferen Eindruck machen als die höheren, die das Kind vielleicht überhaupt noch nicht zu erfassen imstande ist. Sodann ist das Geschlecht und endlich die persönliche Eigenart zu berücksichtigen; denn Charakter, Erziehung und Stand bedingen die mannigfachsten Variationen der Wertordnungen. Fügen wir noch hinzu, daß die Hindernisse für die Geltendmachung eines Wertes festgestellt und beseitigt werden müssen, daß ferner bekannt sein muß, welches Motiv für das Gegenteil des gewünschten Entschlusses spricht, damit es durch ein stärkeres überboten werden kann, so werden damit die wesentlichsten theoretischen Grundlagen der einmaligen Willensbeeinflussung genannt sein, soweit sie uns durch die Experimente geliefert werden.

2. Die dauernde Beeinflussung des Willens.

Unter dauernder Willensbeeinflussung verstehen wir hier die nachhaltige Willenslenkung, die dem Willen für einen zu-

künftigen Zeitpunkt eine bestimmte Richtung zu geben sucht. Und das ist ja das Ziel jeglicher Erziehungskunst. Dieses Ziel stellt ihr ein doppeltes Problem: welche Motive eignen sich zur nachhaltigen Einwirkung? und: wie ermöglicht man ihre Einwirkung in der Zukunft?

In manchen Fällen ist das in der Zukunft liegende Erziehungsziel eine Verhaltungsweise, die auch schon in der Gegenwart wertvoll ist — man denke an die Ordnungsliebe. Eine solche kann als ein gegenwärtiges Ziel angestrebt und auf dem Umweg der Gewöhnung gewissermaßen zu einem Teil der Persönlichkeit gemacht werden. Das zukünftige Verhalten wird in diesem Falle auf zweifache Weise festgelegt: einmal durch die Begründung von Dispositionen für die Verhaltungsweise, also rein assoziativ; sodann durch die infolge der Gewöhnung vermittelten und stark eingeprägten Motive. Letztere sind innere Motive, insofern sie den erlebnismäßig kennengelernten Wert jener Verhaltungsweise vorstellen; sie sind äußere Motive, insofern sie sich etwa auf den Gedanken stützen, die eigene Verhaltungsweise müsse sich konstant bleiben. In der Regel werden die äußeren Motive in Fällen dieser Art die kräftigeren sein.

In anderen Fällen kann die zukünftige Verhaltungsweise nicht vorweggenommen werden, man denke an die Erfüllung von Pflichten, die erst nach Jahren an den Betreffenden herantreten. Hier könnte man freilich zunächst versuchen, ob die zukünftige Verhaltungsweise nicht wenigstens in allgemeinen Zügen jetzt schon gepflegt werden kann. So stimmt die Pflicht eines Vaters mit der des Schülers darin überein, daß beide eben Pflichten sind. Und das allgemeine Verhalten gegenüber erkannten Pflichten kann auch schon in früher Jugend geübt werden. Allerdings würde es zu diesem Zweck nicht genügen, daß man das Kind schlechtweg zur Erfüllung seiner besonderen Pflichten erzieht, es müßte ihm vielmehr durch innere und äußere Motive die Pflichterfüllung als solche zu einem erstrebenswerten Ziel gemacht werden. Wenn aber auch diese schematische Vorübung des Willens nicht möglich ist, oder voraussichtlich nicht zu hinreichend starken äußeren Motiven führt, so erhebt sich das oben genannte Doppelproblem.

Ein auf die Zukunft berechnetes Motiv muß zunächst dauerhaft sein, und zwar sowohl bezüglich seiner Struktur wie

seines Inhaltes. Unbrauchbar sind darum für die nachhaltige Beeinflussung Motive, die ihren Wert einem übertragenen Gefühlston verdanken. Ferner, die elementaren Werte und jene, deren ganzer Reiz auf ihrer anschaulichen Gestaltung beruht. Denn beide Faktoren, Gefühlston und Anschaulichkeit sind ihrer Natur nach nicht andauernd. Inhaltlich kann ein Motiv dauerhaft sein, das nicht nur für eine bestimmte Altersstufe Geltung hat. Kinderlohn und Kinderstrafe eignen sich also nicht zur dauernden Willensbeeinflussung. Damit ist zugleich die zweite Eigenschaft eines hierzu tauglichen Motives gegeben: es muß mit dem Individuum wachsen. Man wird also an das Kind einen Wert heranbringen, der auch noch für den Erwachsenen Geltung hat und der um so größere Kräfte offenbart, je reifer der Mensch wird, der ihn erfaßt. Allerdings wird ein solcher Wert der Fassungskraft des Kindes entsprechend sein. Aber man wird sich hüten müssen, über der anschaulichen und gefühlsmäßigen Ausstattung das gedankliche Gerüst des Motives zu vernachlässigen; denn Anschauung und Gefühl verblaßt, während der Gedanke bleibt. — Wer endlich den Beweggründen, die er seinem Zögling beibringt, die denkbar größte Kraft verleihen will, so daß sie gegen jede Konkurrenz standhalten, wird sich die Verstärkung des einzelnen Wertes angelegen sein lassen. Die größte Verstärkung eines Motives dürfte aber dann zu erreichen sein, wenn das einzelne Motiv in ein System logisch zusammenhängender Motive eingeordnet wird. Bei entsprechender Geläufigkeit dieses Systems wird alsdann zugleich mit dem einen Motiv die Gesamtheit des Systems wirksam. Wo immer es darum gelingt, einen Motivgedanken in das Ganze einer Weltanschauung einzufügen, so zwar, daß mit der Beachtung oder Nichtbeachtung jenes Motives zugleich eine Stellungnahme zur ganzen Weltanschauung gegeben ist, da hat man ihm die größtmöglichen Verstärkungen beigesellt. Man erkennt hieraus die alles überragende Kraft einer Motivierung, die sich auf eine religiöse Weltanschauung stützt; arbeitet eine religiöse Weltanschauung doch mit Ewigkeitswerten, die richtig erfaßt alle Diesseitswerte übersteigen.

Über das zweite Problem, wie die Einwirkung eines Motives in der Zukunft ermöglicht wird, ist nicht viel zu sagen, wenn wir von der schon besprochenen Vorübung und Gewöhnung ab-

sehen. Einprägung des Motives, assoziative Verknüpfung mit jenen Gelegenheiten, wo es benötigt wird, Verschaffung wirksamer Gedächtnishilfen sind die bekannten Möglichkeiten. Von den Gedächtnishilfen verlieren allerdings die stets gegenwärtigen, wie Wandsprüche ihre Eindringlichkeit, während die andern, wie Eintragungen ins „Album" im rechten Augenblicke nicht zur Stelle sind. Die Praxis sucht darum den Zögling in eine Umgebung zu bringen, die ihm jene Motive ins Gedächtnis ruft.

3. Die Pflege des erfolgreichen Wollens.

Was gehört zu einem erfolgreichen Handeln? Der Handelnde muß sich ungeteilt seinem Ziele zuwenden und darf sich durch andere verlockende Ziele nicht ablenken lassen. Er muß sich sodann mit einer gewissen Raschheit an die Ausführung des Entschlusses begeben. Er darf sich drittens von Hindernissen nicht beirren lassen und muß endlich auch bereit sein, die erforderlichen Opfer zu bringen und unausbleibliche Leiden zu ertragen. Zu keiner dieser Aufgaben ist ein intensives Wollen in dem oben besprochenen Sinne notwendig. Auch nicht zum Erdulden von Leiden. Man denke nur daran, daß gerade die krankhaft Willenlosen, die Abuliker, recht viele Leiden ertragen, und daß das weibliche Geschlecht, dessen Willensstärke man im allgemeinen geringer einschätzt als die des männlichen, in der Regel tapferer zu leiden versteht.

Die so verstandene Willensstärke kann vorübergehend bei einem Menschen beobachtet werden, wenn er einem verlockenden Ziele nachstrebt. Man vergegenwärtige sich nur das Bild eines Nahrungsmittelhamsters oder eines Menschen, der um Waren oder um Theaterkarten ansteht. Wegen solch vereinzelter Bemühungen können sie im allgemeinen noch nicht als willensstarke Menschen gelten. Allein auch in Fällen, wo das Ziel einen solchen Reiz nicht ausübt, kann sich vorübergehend das erfolgreiche Handeln einstellen. Wenn der Erzieher seinem Zögling den Wert eines solchen Verhaltens recht nahegebracht und ihn zu einem Versuch für einen unmittelbar bevorstehenden Anlaß beredet hat, dann mag der Zögling sich wohl in der geschilderten Weise auch seinen reizlosen Schulaufgaben zuwenden und für einen Nachmittag willensstark sein.

Die Erzieheraufgabe besteht jedoch darin, dauernd willens-

starke Menschen heranzubilden. Dieses Ziel ist wie jede Willensbeeinflussung vermittels der Motivation zu erreichen. Damit ist die prinzipielle Lösung unseres Problems gegeben: Wer zu bleibender Willensstärke zu erziehen beabsichtigt, muß die oben genannten formalen Eigenschaften des erfolgreichen Handelns zu bleibenden subjektiven Werten machen.

Diese allgemeine Aufgabe zerfällt in eine doppelte: die Ausgestaltung des Wertes und die Ermöglichung seiner Wirksamkeit. Zur Ausgestaltung des Wertes muß ich dem Zögling den objektiven Wert möglichst nahebringen: sein Interesse dafür wecken, das betreffende Willensziel ihm sympathisch machen, vor allem aber ihm eine verstandesmäßige Einsicht in den objektiven Gehalt des Wertes ermöglichen, und zwar eine Einsicht, die sich bei ihm mit wachsender Reife vertiefen läßt. Das hat zu geschehen an den einzelnen formalen Eigenschaften des erfolgreichen Handelns wie an ihrer Verbindung. Hingebendes, rasches, ausdauerndes und unüberwindliches Handeln muß ihm als solches erstrebenswert gemacht werden. Damit wäre ein inneres Motiv gewonnen. Es hat sich nun bei den Experimenten herausgestellt, von wie großer praktischer Bedeutung auch die äußeren Motive sind. Äußere Motive wären Pflicht, Notwendigkeit, Gleichförmigkeit des eigenen Handelns und anderes. Solche äußere Motive ergänzen vielfach ein mangelhaftes inneres und treiben in Verbindung mit diesem zur entsprechenden Handlung an. Man könnte also daran denken, den Zögling zu dem willensstarken Handeln zu nötigen. Allein damit gewänne man nur einen Beweggrund für jene Zeit und jene Handlungen, deren Ausführung man überwachen und erzwingen kann. Man würde anderseits — nach dem Gesetz der Gefühlsübertragung — Gefahr laufen, den objektiven Wert des willensstarken Handelns durch die Nachbarschaft des Zwanges zu einem subjektiven Unwert zu machen. Vorteilhafter ist es, das erfolgreiche Handeln durch die Gewöhnung gewissermaßen zu einem Teil des eigenen Ich werden zu lassen. Der subjektive Wertzuwachs, der sich aus der engen Verbindung eines Dinges mit der eigenen Persönlichkeit ergibt, ist der denkbar größte und überdauert jeden fremden erzieherischen Einfluß. Wir kommen somit schon bei der Erledigung unserer ersten Aufgabe, der Ausgestaltung des subjektiven Wertes, von der theoretischen Belehrung zur praktischen

Übung. Inwieweit die praktische Übung nun doch eine gewisse Nötigung durch den Erzieher erlaubt und fordert, erhellt aus dem Gesagten von selbst.

Als zweite Teilaufgabe nannten wir die Ermöglichung der Wirksamkeit des Wertes. Es sind die Hindernisse zu beseitigen, die dem erfolgreichen Handeln im Wege stehen; seien es äußere, wie Krankheit oder Hemmungen durch die Umgebung, seien es innere, wie Gewöhnungen oder subjektive Werte, die zum willensschwachen Verhalten führen. Positiv ist weiter dafür zu sorgen, daß der Gedanke an den Wert des erfolgreichen Handelns mit den Vorstellungen jener Gelegenheiten assoziiert werde, wo das willensstarke Verhalten zu verwirklichen ist. Das kann im voraus bei der Belehrung nur in der Vorstellung geschehen, muß aber in der Wirklichkeit zur Sicherung und Kräftigung dieser Assoziationen bei jeder passenden Gelegenheit ausgeführt werden. So kommen wir auch von der zweiten Teilaufgabe her zur praktischen Übung des erfolgreichen Handelns.

Bis jetzt haben wir nur über den Umweg des Wertes, nicht unmittelbar das Verhalten beeinflußt. Die praktische Übung bedingt nun aber auch eine unmittelbare Gestaltung des psychischen Verhaltens, freilich nicht im Sinne der alten Anschauung. Oben[1] wurde dargelegt, wie sich häufig Form und Inhalt des psychischen Verhaltens bis zu einem gewissen Grade verselbständigen und wie die Form, das Schema, sich von dem Inhalt loslösen und mit anderen Inhalten verbinden kann. Unter den Eigenschaften des willensstarken Handelns ist die Konzentration und die Raschheit der Ausführung fähig, eine derartige selbständige Form herauszubilden und zu einer bleibenden Eigenschaft des Verhaltens, einer Gewöhnung zu werden, die sich später auch ungewollt einstellt.

Natürlich wäre es ein leichtes, auf dem doppelten Weg des Wertes und der Gewöhnung auch die vulgäre Art der Willensstärke, das affektbelebte Wollen, zu pflegen. Allein die Experimente lehren, daß dieses Verhalten wenig zweckmäßig ist, und der Augenschein tut kund, daß es weit mehr psychische Energie verbraucht als das erfolgreiche Verhalten. Es ist nur dann von einigem Wert, wenn es dazu hilft, anderen unsere Entschlossenheit kundzutun und sie zum gleichen Entschluß an-

[1] S. 66 u. 195.

zuspornen. In solchen Lagen pflegt es sich jedoch von selbst einzustellen. Der Erzieher wird darum gern darauf verzichten, diesen Typ des Wollens eigens heranzuzüchten.

Vergleichen wir nun die praktischen Folgerungen beider Auffassungen von Willensstärkung. Die alte gibt die einfache Anweisung: übe dich im Wollen und dein Wille erstarkt. Besondere Vorsichtsmaßregeln oder Einschränkungen kennt sie nicht. Sie fügt höchstens erläuternd hinzu: Wolle oft, wolle stark, wolle Schweres! Im Grunde genommen wäre es sogar gleichgültig, aus welchen Motiven heraus das Wollen veranlaßt wird. Es ist ja jedesmal ein wahres Wollen, und die Wiederholung eines Aktes soll ja mit Notwendigkeit die den Akt setzende Fähigkeit kräftigen. Darum stand mancherorts der Zwang in so hohen Ehren. Die neuere Auffassung betont gleichfalls die Übung, allerdings nicht die eines vermeintlich kräftigen Wollens, sondern die Übung des erfolgreichen Verhaltens. Aber sie verspricht sich von der Übung als solcher wenig, wenn nicht bewußterweise der Ausbau der Motive gepflegt wird. Sie ist darum gezwungen, systematischer und ökonomischer zu verfahren. Sie muß sich auch mehr des Individuums annehmen, um dessen subjektives Wertsystem kennen zu lernen und mit dem neuen objektiven Wert zu bereichern. Sie ist endlich genötigt, die Übung des Wollens sorgfältig vorzubereiten und zu überwachen. Legt sie somit dem Erzieher größere Lasten auf, so ist sie für den Zögling entschieden tröstlicher als die alte Lehre. Erscheint doch intensives Wollen den meisten vornehmlich Sache der angeborenen Anlage zu sein, ebenso wie hervorragende Muskelleistungen trotz aller Übung nur das Vorrecht starker Konstitutionen bleiben. Die neuere Auffassung verlangt aber von dem Individuum nur die ungeteilte Hingabe, das rasche Anfangen und das treue Ausharren, alles Dinge, die bekanntlich auch von dem Schwächsten geleistet werden können, wenn anders er noch zu den geistig Normalen zählt. Gewiß, eine nicht geringe Ermutigung zum willensstarken Handeln. Da die neue Lehre aber doch auch die Übung, also die wiederholte Betätigung des Willens fordert, braucht sie nicht zu befürchten, daß ihr der Erziehungserfolg der alten versagt bliebe. Sie wendet einschlußweise auch die alte Praxis an.

Sechster Abschnitt.

Die Willensdefekte vom Standpunkt der Normalpsychologie.[1])

Im folgenden sind nur jene Willensdefekte berücksichtigt, die innerhalb der Breite des normalen Seelenlebens liegen. Der zuständigen psychiatrischen Beurteilung bleibe es überlassen, ob sich die Willenskrankheiten Geistesgestörter grundsätzlich derselben Auffassung fügen.

Wir haben nun sämtliche in der bekannteren Literatur beschriebenen Willensdefekte gesammelt, ohne dabei sonderlich darauf zu achten, welche Fälle schon in den Bereich der eigentlichen Geisteskrankheiten gehörten, und haben versucht, sie aus den Grundgedanken unserer Auffassung vom Wollen zu verstehen. Wenn sich nun bei dieser Betrachtung auch ein verhältnismäßig leichtes Verständnis der Willensdefekte ergibt, so muß dennoch betont werden, daß die Beschaffenheit und das Zustandekommen der Willensanomalien darum doch nicht auf eine allzu einfache Formel gebracht werden kann. Wir können die Willensdefekte nicht einfachhin auf einen angeborenen Willensmangel, etwa auf eine ursprüngliche Willensschwäche zurückführen. Wir werden auch nicht einfachhin einen Gefühlsdefekt für alle Willensmängel verantwortlich machen. Die in der Wirklichkeit erscheinenden Willensfehler stellen sich uns in der Mehrzahl der Fälle als das Endergebnis des Zusammenwirkens verschiedener Faktoren dar. Wird dadurch die Diagnose des Einzelfalles auch erschwert, so steigert dieser Umstand anderseits die Aussicht auf heilpädagogische Erfolge.

Unterscheiden wir, wie üblich, zwischen Motiv, Entschluß und Willenshandlung. Wir verstehen unter Motiv allgemein jenes reizvolle Ziel, welches den Willensakt auslöst. Für denkende Wesen können wir es auch als jenen Wert bestimmen, dessen Erreichung durch den Willensakt angestrebt wird. An jedem Motiv läßt sich der Inhalt oder der Motivgegenstand und die Form oder die bewußtseinsmäßige Erscheinungsweise dieses Inhaltes unterscheiden. Es fragt sich, ob beide, Inhalt und Form, Ansatzstellen zur Entwicklung von Willensdefekten bieten können.

[1] Nach einem Vortrag des Vf. auf dem I. Kongreß für Heilpädagogik.

Inhaltlich kann die Motivbildung zunächst dadurch versagen, daß gewisse Wertgebiete ausfallen. Werte, Motive sind keine angeborenen Bewußtseinsinhalte, sondern Entwicklungsprodukte der individuellen Erfahrung. Wie die Sehdinge sich erst allmählich entwickeln, wie Begriffe und Kenntnisse oder gar Weltanschauungen nur langsam im Individuum heranreifen, so entfalten sich auch die wertvollen Ziele nur im Verlauf geraumer Zeiten. Und ähnlich wie die Begriffswelt eines Menschen beträchtliche Lücken aufweisen kann, wenn persönliche Erfahrung und fremde Belehrung versagt haben, ebenso können beim Aufbau bestimmter Werte Erfahrung und Belehrung versagen. So wäre die oft erwähnte moral insanity nicht als eine Alteration des Gefühlslebens, sondern weit einfacher als ein Ausfall bestimmter Wertbildungen, als ein Mangel in der Werterziehung des Individuums zu verstehen, womit natürlich nicht bestritten sein soll, daß gewisse angeborene Eigentümlichkeiten des geistigen Verhaltens, also wiederum gewisse Ausfallserscheinungen, gerade diesem Defekt Vorschub leisten. Mit anderen Worten: Sooft es sich um bestimmte Mängel in der Wertrichtung handelt, haben wir deren Ursache nicht in einer angeborenen verkehrten Willensrichtung, auch nicht in bestimmten Alterationen einzelner Funktionen zu suchen, sondern darin, daß dem Individuum durch Umgebung und persönliche Erfahrung keine Gelegenheit geboten wurde, eben diese Werte in sich entstehen zu lassen. Man wäre wohl kaum darauf gekommen, die moral insanity als Geisteskrankheit auszugeben, hätte man zuvor einmal eine Zusammenstellung all jener Ausfälle von Werten und Motiven unternommen, die sich innerhalb der Breite des Normalen finden. Man hätte dann entdeckt, daß wohl jedes Individuum seine insanity hat. Dem einen fehlt es an Selbstvertrauen, der andere hat nichts übrig für gesellschaftliche Werte, ein dritter bleibt kalt gegenüber künstlerischen Werten usw. Die Unempfänglichkeit gegen gewisse Werte, z. B. gegen die ästhetischen, bedingt nun kaum einen nennenswerten Anstoß, insbesondere nicht im Leben der niederen Volksschichten und wird darum selten als Mangel empfunden. Andere Wertlücken fallen erst auf, wenn sie einen gewissen Umfang erreichen. Am frühesten werden die sozialen und moralischen vermerkt.

Gilt es ungefähr abzuwägen, inwieweit bei solchen Aus-

fällen angeborene Begabungsmängel schuld sind und inwieweit man von Versäumnissen der Erziehung sprechen darf, so läßt sich wenigstens ein allgemeiner Gesichtspunkt nennen: je näher ein Wert seinen anschaulichen Grundlagen steht, d. h. je weniger ein Wert sich rein begrifflich vermitteln läßt, um so stärker machen sich jene Begabungsmängel geltend, die für die anschaulichen Grundlagen dieses Wertes in Betracht kommen. Künstlerische, ästhetische und Naturwerte werden von solchen Begabungsmängeln am stärksten in ihrer Entwicklung behindert werden; weit weniger die sozialen und moralischen.

Dem Ausfall in der Wertbildung steht die falsche Wertbildung gegenüber, die ihrerseits eine unrichtige Wertbildung schlechthin oder eine anomale Wertbildung sein kann. Bei der ersten werden echte Werte als Werte und echte Unwerte als Unwerte gewürdigt. Der Fehler beruht nur in einer falschen Einschätzung dieser Sonderwerte im Vergleich zu der Gesamtheit der Menschheitswerte oder -unwerte. Der Gedanke an die ethischen Unwerte liegt nahe. Es besteht kein Zweifel: in der Ausführung eines Raubanfalles, eines Diebstahles läßt sich eine ganze Anzahl von Werten entdecken. Die Jugend begeistert sich nicht umsonst an Räubergeschichten, und eine Köpenickiade hat seinerzeit ganz Europa Unterhaltungsstoff geboten. Nur daß der in der äußeren Tat enthaltene Wert nicht abgewogen wird gegen den moralischen Unwert, der untrennbar mit ihm verbunden ist, darin beruht das Falsche und Fehlerhafte. Oder man denke an Hypochondrien, Phobien u. ä. Die Schädigung der Gesundheit ist zweifellos ein Unwert, und sicher ist mit mancher Berufsarbeit die Möglichkeit einer gesundheitlichen Schädigung gegeben. Zu einer Willensstörung geben diese beiden Sachverhalte aber erst dann Anlaß, wenn der Unwert der Krankheit und (zumeist infolgedessen) auch die Möglichkeit einer Schädigung überschätzt werden. Eine falsche Wertbildung liegt auch vor, wenn infolge einer falschen Erziehung körperliche Schmerzen oder Hemmnisse eine allzu hohe Bedeutung für das Individuum erlangen. Sehen wir ganz ab von einer Charakteranlage zur Melancholie oder zu Verstimmungen: allzu ängstlich besorgte Mütter, Tanten usw. können durch unzeitiges Bemitleiden und lautes Bejammern all der kleinen Mißgeschicke, die nun einmal jedem jungen Weltenbürger zustoßen, diese Dinge zu einer ganz unbegrün-

deten Werthöhe erheben. Mancher Mensch trägt zeitlebens schwer an dieser Bürde, die ihm unverständige Liebe aufgeladen hat.

Als anomale Wertbildung bezeichnen wir es, wenn Unwerte zu Werten erhoben werden und umgekehrt. Der Fall liegt dann scheinbar so, daß direkt die Unlust angestrebt wird. So kennen wir Schmerzsucher, Koprophagen und ähnliches. Freilich protestiert gegen die Auffassung, es werde jemals der Unwert als solcher gesucht, die allgemeine Willenspsychologie, der zufolge der Wille wesensgesetzlich immer nur das subjektiv Gute anstreben kann. Und wir werden wohl kaum an diesem Grundgesetz vorbeikommen. Sehen wir genauer zu, so werden wir überall bestätigt finden, daß auch in den Fällen anomaler Wertbildung der Unwert nicht als solcher angestrebt wird. Das liegt bei der perversen Neigung zum Schmerz schon längst offen zutage, kann jedoch bei geistig so tief Stehenden, wie Koprophagen es sind, nur schwer festgestellt werden.

Sowohl die falsche wie die anomale unrichtige Wertbildung kann eine dauernde und eine vorübergehende Erscheinung sein. Je nachdem wird sie entweder einen abnormen Charakter oder nur eine zeitlich begrenzte Erkrankung des Willens bedingen.

Der Vorgang der Motivbildung läßt sich auch nach seiner formalen Seite betrachten, und man kann fragen, wo denn auf der formalen Seite die Angriffspunkte zu minderwertigen oder abnormen Wertbildungen liegen. Zweifellos setzt die Wertbildung einen Erkenntnisvorgang, das Wort im weitesten Sinn verstanden, voraus. Werte müssen erkannt, im Gedächtnis aufbewahrt und im richtigen Augenblick wieder bewußt werden. Je nach der Güte der erkennenden Funktionen wird man darum auch Qualitätsunterschiede in den Werten zu erwarten haben. Soweit die gegenwärtige Analyse des Denkens uns geführt hat, können wir keine Qualitätsunterschiede in der eigentlichen Funktion der Einsicht aufzeigen. Das, was den Gedanken zum Gedanken macht, was den Menschen von dem nichtdenkenden Tier unterscheidet, ist, soweit wir heute sehen, die Funktion der Beziehungserfassung. Es scheint nun, daß dieser Geistesfunke einem Goethe nicht in höherem Grade zuteil ward, als dem niedrigst stehenden Idioten. Der große Unterschied, der sich im Denken der Menschen finden läßt, scheint auf das Vorstellungs- und Gedächtnisleben zurückzuführen zu sein.

Die Begabungsunterschiede der vorstellenden Funktionen sind aber nicht einfachhin auf ein gutes oder schlechtes Gedächtnis oder gar nur auf die bekannten Typenunterschiede zurückzuführen. Die bedeutsamsten Differenzen sind anderswo zu suchen, und höchstwahrscheinlich sind uns heute noch nicht alle wichtigen Begabungsarten im Vorstellungsleben bekannt. In einer Untersuchung über Vorzüge und Mängel bei der Lösung von Denkaufgaben[1]) bemühte ich mich, jene Faktoren herauszustellen, die eine Denkleistung vor der anderen auszeichnen. Es fanden sich folgende: Die Geschwindigkeit, die Ergiebigkeit und die Beweglichkeit der Vorstellungsentfaltung. Weiter der Umstand, ob die Vorstellungsentfaltung beim Allgemeinen stehen blieb oder bis zum Besonderen vordrang. Endlich trat der zum Teil auf die Schulung zurückführbare Faktor der logischen Maßstäbe und der Faktor der Kritik hinzu. Ein paar Worte zur Erläuterung dieser Begriffe! Ergiebig nenne ich den Reproduktionsprozeß, wenn er im gleichen Vorstellungskreis verbleibend, Vorstellungen entwickelt. Beweglich dagegen zeigt sich der Geist, der leicht von einem Vorstellungskreis in einen anderen übergeht. Für die mehr wissenschaftlich gehaltenen Denkaufgaben jener Untersuchung war es vorteilhafter, wenn die Vp. es verstand, mit den nur allgemeinen Vorstellungen zu arbeiten, ohne deren Entfaltung ins Besondere abzuwarten. Für dichterische Aufgaben hingegen wäre wohl die Befähigung zu möglichst anschaulichen Sondervorstellungen unbedingt erforderlich. Ob eine Vp. den logischen Gesichtspunkten gerecht wurde, hing nur zum kleinen Teil von der logischen Schulung, also von dem Gedächtnisschatz logischer Regeln und Gesichtspunkte ab. Entscheidend war in dieser Beziehung, wie hoch die Vp. die logische Korrektheit gegenüber dem freien Spiel der Phantasie bewertete. Wir stoßen also auf Werte, die sich im Laufe des Lebens und sicher nicht unabhängig von der übrigen Begabung — denn was uns leicht fällt, das pflegen wir zu lieben — entwickelt haben. Noch weniger auf

[1] Vgl. Zeitschr. f. angewandte Psychologie, Bd. 18, 1921. — Bei der Untersuchung eines schwachsinnigen Kalenderkünstlers, die Herr Theissen auf meine Veranlassung hin durchgeführt hat (Kölner Dissertation 1923), zeigte sich, daß die Fähigkeit größere Vorstellungskomplexe zu bilden und mit ihnen zu arbeiten, für die Begabung von höchster Bedeutung ist. Die Beziehung zur Wertbildung liegt auf der Hand.

Gedächtniswissen und noch mehr auf früher erworbenen Lebenswerten fußend, wirkt der Faktor, den wir als Kritik bezeichnen, der im Alltag oft als gesundes Urteil, als Takt oder Judicium benannt wird. Was ist jene Kritik? Nun, eine Sammlung von Maßstäben und Werten, man kann vielleicht auch sagen, von selbstgestellten Aufgaben, die den Menschen durchs Leben begleiten.

Nun ist es nicht schwer einzusehen, wie diese verschiedene Ausstattung zum Denken bei der Gewinnung der Motive bedeutsam werden kann. Freilich wird man hier kaum behaupten können, irgendeine dieser Befähigungen sei ein absoluter Gewinn für das Willensleben der sich bei jeder seelischen Konstellation erweise. Im Gegenteil wird man zeigen können, daß eine besondere Begabung in den einzelnen Eigenschaften immer nur unter bestimmten Bedingungen ein Vorteil ist, während sie unter anderen nachteilig wirkt. So ist die Geschwindigkeit im Denken wertvoll, sooft ein Entschluß rasch gefaßt werden muß. Es läßt sich jedoch nicht behaupten, der rasche Denker gewinne auch immer die besten und dauerhaftesten Motive. Die Versuche ergaben nämlich durchaus keine hohe Korrelation zwischen der Ergiebigkeit und der Geschwindigkeit der Vorstellungsentfaltung: wer am schnellsten Vorstellungen produziert, ist längst nicht immer in der Lage, auch die meisten Vorstellungen wachzurufen. Freilich ein absoluter Mangel an Vorstellungsgeschwindigkeit wird stets auch einen Mangel an Entschlußfähigkeit zur Folge haben. Dasselbe gilt von jedem merklichen Mangel an Ergiebigkeit der Vorstellungsentfaltung. Die Willensziele eines solchen Minderbegabten werden durchaus minderwertig sein. Wer die Folgen einer Verhaltungsweise nicht vorausschauen kann, wird nur zu oft seine Entschlüsse zu bereuen haben. Anderseits käme mancher in sich gute und mutige Entschluß nicht zustande, wenn man stets die Unannehmlichkeiten voraussehen würde, die er nach sich zieht.

Ähnliches gilt von der Beweglichkeit der Vorstellungen. Mangelnde Beweglichkeit bedeutet mangelnde Umsicht. Damit ist die Schwerfälligkeit des Entschlusses, aber auch die Möglichkeit gegeben, sich von anderen zu unbedachten Entschließungen drängen zu lassen. Anderseits wird eine allzu große Beweglichkeit der Stetigkeit des Wollens gefährlich, da sie immer wieder neue und lockende Willensziele aufzeigt.

Wir wissen heute noch zu wenig über die Bedeutung des Denkens in allgemeinen Vorstellungen, verglichen mit dem Denken in besonderen, anschaulichen, detailreichen Vorstellungen. Es läßt sich aber vermuten, daß ersteres leichter den Überblick wahrt und das Wesentliche vor dem Unwesentlichen sieht, während das anschauliche Denken mehr Freude bzw. mehr Furcht gegenüber den Willenszielen bedingt.

Bedeutsamer als logische Gesichtspunkte erweist sich im Willensleben die „Kritik", der gesunde Menschenverstand, das gute Urteil. Allerdings haben wir es da nicht mehr mit einer rein formalen Seite des Denkens zu tun, sondern mit Maßstäben, mit Normen, die im Laufe des Lebens, zumal in früher Jugend, aufgenommen und wertvoll geworden sein müssen. Damit betreten wir schon ein anderes Gebiet, das der Wertbildung ganz besonders eigentümlich ist und hier schon erwähnt sei, obgleich es nicht ausschließlich die erkennenden Funktionen betrifft. Unsere Wertbegriffe — und mehr noch unsere Werte; denn die Werte sind mehr als nur abstrakte Begriffe, es sind eben jene Begriffe mitsamt den anschaulichen Vorstellungen und den Gefühlsmassen, die sie begleiten — fußen wie alle Begriffe auf dem Anschaulichen. Wer nicht das Glück und die Lust unmittelbar erlebt hat, kann sich keinen Begriff davon machen, wenn ihm für irgendwelche gute Tat ein besonderes Glück in Aussicht gestellt wird. Wer nie ein erhebendes Landschaftsbild auf sich einwirken lassen konnte, wer nie die traulichen Stunden eines lieben Familienkreises durchkostet hat, der bleibt ungerührt von dem Appell an Heimatliebe und Familiensinn. Je Wertvolleres wir erlebt haben, um so höhere Werte können wir in uns ausbilden. Und darum wird man umgekehrt bei mangelndem Sinn für Höheres oft mit Nutzen nach der seelischen Vergangenheit, insbesondere nach den ersten Jugendeindrücken fragen.

Werte lassen sich nicht rein begrifflich aufbauen. Zwar brauchen wir nicht ein eigenes Organ zur Erfassung der Werte anzunehmen: das mystische Werterleben, von dem man heute so oft redet, ist weder als tatsächlich erwiesen, noch erforderlich, um die Wertungsvorgänge zu erklären. Den ersten und unmittelbarsten Wert erleben wir in der sinnlichen Lust. Das kleine Kind, dem es beim Verkosten der süßen Milch wohlig wird, erlebt darin das Glück; freilich in sehr bescheidenem Maß, dafür

aber ganz unmittelbar und wirklich. Die Speise, die ihm den Lustzustand verschafft, und dieses Glück gehören so eng zusammen, daß es später die Speise selbst für gut erklärt: der Zucker ist nicht nur weiß, er ist auch süß und er ist gut. So ist der Zucker zu einem Wert geworden dadurch, daß er ein Lustgefühl ausgelöst hat. So werden im Laufe der Zeit noch andere Dinge zu Werten, sei es, daß sie ein sinnliches Lustgefühl, sei es, daß sie eine geistige Freude auslösen. Erst nachdem so die anschauliche Grundlage in der Erfahrung gewonnen ist, bildet sich der Begriff des Wertes überhaupt. Jetzt kann ich diesem Menschen begreiflich machen und unter Umständen auch beweisen, daß Dinge, die er erfahrungsgemäß noch nicht kennengelernt hat, einen Wert besitzen: die Sparsamkeit, das Staatswohl, die übersinnlichen Dinge.

Man sieht sofort: wer niemals ein Lustgefühl erlebt hätte, könnte den Wertbegriff niemals gewinnen. Indes ein solches Wesen dürfte nur bei den Großhirnlosen zu finden sein; wenigstens an Speise und Trank hat auch der tiefstehende Idiot seine Freude. Praktisch bedeutsamer als die Frage nach der Gefühlsbefähigung überhaupt ist darum die Frage nach den Gefühlsmaßen, die ein Kind mit an die Erklärung und Vermittlung der höheren Werte heranbringt. Hier wird man nach individuellen Unterschieden der Gefühlsbegabung forschen müssen.

Da liegt zunächst der rein quantitative Unterschied nahe: starke und schwache Gefühle. Allzu schwache Gefühle werden ein apathisches Verhalten bedingen. Allzu starke einen zu heftigen Augenblicksantrieb bewirken, werden die ruhige Überlegung hindern und namentlich das geistige Gesichtsfeld einengen. Allzu starke Gefühle verschulden ein schwankendes Verhalten. Eine mittlere Gefühlslage dürfte noch die vorteilhafteste sein.

Es fehlen noch genauere empirische Forschungen über die individuellen Unterschiede der Konstanz und der Labilität der Gefühle. Aber daß hier Unterschiede vorliegen, hat die Alltagsbeobachtung schon längst herausgestellt und die Laune, die Wetterwendigkeit und Unbeständigkeit auf Rechnung der Labilität gesetzt. Nicht ganz das gleiche wie Konstanz und Labilität der Gefühle besagen die Worte: rasch und langsam ansteigendes Gefühl. Auch hier fehlen uns noch die wissenschaftlichen Untersuchungen. Doch läßt sich vermuten, daß diese Begabungsverschiedenheit von geringer Tragweite ist.

Bekannter ist die persönliche Neigung zu Lust- oder Unlustgefühlen. Der Typ des Ernsten und des Frohgestimmten ist uns aus der normalen Mitwelt bekannt und wir wissen, wie jedem von ihnen „sein Temperament" von Nutzen ist, aber gelegentlich auch mitspielen kann. Weiter kennen wir den Neurastheniker, dem die Anforderungen des Lebens unsäglich viel Schmerz bereiten oder wenigstens zu bereiten drohen und dem sich aus diesem Grunde fast vor jeden Entschluß ein unüberwindliches Hindernis legt, der aber seinen persönlichen Liebhabereien, d. h. seinen subjektiven Werten zulieb erstaunliche Opfer zu bringen vermag.

Es ist für die Theorie der Gefühle bezeichnend, daß man außer der konstitutionellen Neigung zu Lust und Unlust, die unabhängig von jeder Einsicht besteht, keine andere derartige habituelle Gefühlsrichtung aufzeigen kann: ein Hinweis, daß die höheren Gefühle abgeleiteter Natur sind. Nur das von Wundt aufgestellte Gefühlspaar „Erregung — Beruhigung" findet sich in gleicher Weise vor, womit natürlich über den Gefühlscharakter dieser Vorgänge noch nichts ausgemacht ist.

Von höchster Bedeutung für das Willensleben ist der Umstand, ob sich die Gefühle vorwiegend auf Empfindungen bzw. auf relativ wenig differenzierte Empfindungskomplexe aufbauen, oder ob sie sich an umfassendere Gedankengänge anschließen.[1] Zweifellos steht sich derjenige besser, bei dem solche Gedankenkomplexe lebhafte Gefühle auslösen können, als derjenige, dem nur sinnliche Empfindungen ein merkliches Gefühl verschaffen. Zwar sahen wir, daß die Werterfassung nicht notwendig auf diese Gefühle angewiesen ist. Aber wir erkannten auch, daß ein zu der Werterfassung hinzutretendes Gefühl einen Zusatzwert bedeutet. Es wurde oben (S. 215) gezeigt, daß solche Gefühle die Stellvertretung der höheren Werte im Bewußtsein übernehmen können. Nun wäre es für das Verständnis der Individuen wertvoll zu wissen, ob in dieser Beziehung individuelle Unterschiede bestehen, ob somit auch hier Ansatzstellen für Willensdefekte zu erwarten sind. Wir könnten dann leichter verstehen, daß ein Mensch mit größter Energie und mit Aufbietung aller List einem niedrig zu bewertenden Sinnenreiz nachjagt, während ihn ein

[1] Wie die S. 247 erwähnte Untersuchung beweist, ist schon die Befähigung zu umfassenderen Gedankengängen individuell verschieden.

höherer Wert, auch wenn er ihn verstandesmäßig erfaßt hat, kaum in Bewegung bringt. Indes können wir heute nur das Problem aufwerfen und müssen die Beantwortung der Frage bis auf spätere Zeit zurückstellen.

Es wäre nunmehr von den Mängeln des Willensentschlusses zu sprechen. In der Tat weiß man deren auch eine nicht geringe Zahl aufzustellen. Man spricht von mangelnder Entschlußkraft, von dem voreiligen und dem nachhinkenden Entschluß. Man kennt den Typus des Unentschlossenen und den des beständig aufschiebenden Menschen. Man tadelt den kraftlosen Entschluß und beklagt die nicht nachhaltigen, wirkungslosen, ebenso wie die stets wechselnden Entschlüsse. Zumeist erblickt man in diesen und ähnlichen Mängeln einen angeborenen Defekt der Entschlußkraft selbst, oder man sieht in ihnen wenigstens eine dauernde und durchgängige Einstellung so fester Art, daß es sehr wohl möglich sei, diesen Willensdefekt durch ein Prüfungsexperiment schnell und sicher festzustellen.

Hat man sich jedoch unsere Theorien zu eigen gemacht, so wird man angeborene oder erworbene Mängel der Entschlußkraft selbst gänzlich zurückweisen und eine dauernde allseitige Einstellung zu fehlerhaftem Entschlußverhalten nur nach sorgfältigen Beweisen zugeben. Soweit ich heute sehe, besteht der Entschluß nur in dem Ja oder Nein, ist er nur eine Weichenstellung und wie diese zwar für den weiteren Verlauf der Vorstellungen und Handlungen von ausschlaggebender Bedeutung, stellt aber in sich gar keine Kraftleistung dar. Sind die Voraussetzungen zu einem Entschluß gegeben, so vermag ein scheinbar schwaches Wollen ihn ebensogut zu setzen wie ein scheinbar energisches. Allerdings geraten wir bisweilen bei schwierigen Entschlüssen in eine Verhaltungsweise, die auffallende Ähnlichkeit mit einer muskulären Kraftanstrengung hat und in der Tat bei genauerer Beobachtung sich in der Hauptsache doch nur als ein Produkt aus Spannungsempfindungen erweist. Solange man es eben nicht mit eigentlichen Psychosen, wie schwere Melancholie oder Stupor zu tun hat, wird man immer beobachten können, wie der scheinbar Willensschwache zu einem Kraftmenschen wird, sobald ihm der richtige Wert entgegenleuchtet.

Und so lassen sich wohl alle Mängel des Entschlusses aus Mängeln der Motive begreifen. Beim voreiligen Ent-

schluß hat zumeist ein lebhaft gefühlsbetonter Wert den Entschluß ausgelöst, ehe sich Bedenken im Bewußtsein entwickeln konnten, und sehr häufig wird gerade das lebhafte Gefühl die Enge des Bewußtseins ausgefüllt und das Auftauchen weiterer Gedanken verhindert haben. Der nachhinkende Entschluß verfügt im entscheidenden Augenblick nicht über die erforderlichen Motive. Der typisch Unentschlossene und der stets Aufschiebende leidet daran, daß ihm die Entscheidung und sofortige Ausführung ein Unwert geworden ist, vielleicht weil er früher einmal mit einem raschen Entschluß schlimme Erfahrungen gemacht hat, vielleicht auch, weil ihm seine Phantasie alle möglichen üblen Folgen eines Entschlusses vorgaukelt. Der Mensch von kraftlosem Entschluß fürchtet die durchgreifenden Mittel. Und wirkungslos und ohne Nachhaltigkeit wird der Entschluß, wenn sich bei der Ausführung immer wieder neue Gegenmotive einschleichen. Die wenigsten unserer Entschlüsse sind ja mit einem einzigen Fiat erledigt. Bei den meisten erfordert die nachfolgende Ausführung immer neue Willensakte und Teilentschlüsse. Da stellt sich denn die Mühsamkeit der ausführenden Arbeit, die Furcht vor dem Urteil der andern, ablenkende neue Ziele u. ä. m. ein. Man beobachte einmal den Entschlußkranken, forsche nach seinen Motiven und Gegenmotiven, ohne diese allzu begrifflich zu fassen, und man wird stets ein ausreichendes Verständnis für dessen Verhalten finden, ohne auf einen dem Entschluß selbst anhaftenden Mangel zurückgreifen zu müssen. Dementsprechend wird man aber auch eher imstande sein, dem Kranken zur Entschlußfähigkeit durch geeignete Motive zu verhelfen.

An dritter Stelle wird von den Mängeln der Willenshandlung zu reden sein. Unterscheiden wir hier die innere und die äußere Willenshandlung. Dabei verstehen wir unter Willenshandlung jene äußere oder innere Verhaltungsweise, die wir infolge eines Willensentschlusses einschlagen. Als innere Verhaltungsweise ist zunächst die Aufmerksamkeit zu berücksichtigen. Man hat schon mehrfach versucht, die Aufmerksamkeit als Willensfunktion zu deuten. Ich schließe mich dieser Auffassung an, indem ich die Aufmerksamkeit als ein wollendes Verhalten ableite, und zwar sowohl die willkürliche wie die unwillkürliche, triebhafte.[1]

[1] Vgl. oben S. 77f. und des Verf. „Experimentelle Psychologie", 2. Aufl., S. 240—251, 1922.

Wenn die Aufmerksamkeit nur eine Erscheinungsweise des Wollens ist, so können wir dieser Funktion selbst weder Intensitätsgrade, noch eine durch Übung zu erwerbende Verstärkung oder durch mangelnde Übung zu erleidende Einbuße zuerkennen. Man verstehe uns recht. Gewiß, die Wirkung dieser Funktion, nämlich die größere Klarheit der Inhalte und deren Konstanz läßt eine Steigerung zu. Desgleichen die Gewöhnung zu willkürlicher Aufmerksamkeit. Nicht aber die Seele des ganzen Aufmerksamkeitsvorganges, das in ihr liegende wollende Verhalten.

Von diesem Standpunkte aus können wir die Defekte und Schwächen, die wir bei der Aufmerksamkeit der Zöglinge feststellen, nicht einfachhin als letzte Gegebenheiten hinstellen, die einer weiteren Erklärung nicht fähig wären und somit auch eine Besserung, wenn überhaupt, so nur durch eine Übung der Aufmerksamkeit erwarten ließen. Wir müssen vielmehr die einzelnen Mängel gesondert untersuchen.

Besonders fühlbar macht sich im Unterricht die mangelnde Konstanz der Aufmerksamkeit. Dieses beständige Verlieren des Fadens, dieses kaum zu bekämpfende Abschweifen vom Gegenstand macht ja nun leicht den Eindruck der Schwäche oder des mangelnden guten Willens. Dementsprechend drängt es den Erzieher ganz instinktiv dahin, von dem Zögling einen größeren Kraftaufwand und einen etwas redlicheren Willen zu verlangen. Wir wollen nicht leugnen, daß beiden Forderungen ein gewisser berechtigter Sinn zugrunde liegt, allein ihre Berechtigung ist zumeist nicht dort zu suchen, wo der Erwachsene sie vermutet. Die mangelnde Konstanz kann verschuldet sein sowohl durch die Inhaltsleere, wie durch die Inhaltsfülle im Bewußtsein des stets abschweifenden Denkers. Und beide können sowohl objektiv wie subjektiv bedingt sein. Legt man uns Erwachsenen eine inhaltsleere Zeichnung vor, etwa ein Rautenmuster, so vermögen wir nicht lange unsere Aufmerksamkeit darauf zu sammeln, weil der Gegenstand unserem Geiste keine Nahrung bietet. Darin unterscheiden wir uns nicht vom Kinde, und darum kann nie von einem Aufmerksamkeits- bzw. Willensdefekt die Rede sein, wenn es dem Kinde nicht gelingt, bei inhaltslosen Darbietungen zu verweilen. Wird dagegen ein Bild einer menschlichen Begebenheit gezeigt, oder eine Landschaft, so wird man länger dabei verweilen können. Aber hier zeigt sich schon der Unterschied zwischen Kind und

Erwachsenem deutlicher. Das Kind wird mit der Bildbetrachtung viel schneller fertig sein, weil es zu dem objektiv Gebotenen nur wenig aus dem Eigenen hinzufügen kann. Es hat zu wenig erfahren, um längere Betrachtungen anstellen zu können. An diesem Punkt setzt nun der Begabungsunterschied ein. Das Kind, das imstande ist, seine Erfahrungen gedächtnismäßig aufzubewahren und, was ebenso wichtig, sie prompt und treu zu reproduzieren, wird sich viel leichter und länger in einen Wahrnehmungsinhalt vertiefen können, als ein Kind mit mangelndem Gedächtnis und schwerfälliger Reproduktion. Natürlich kann die Konstanz der Aufmerksamkeit auch durch eine Überfülle des Gebotenen schaden leiden. Gerade das Kind wird angesichts eines Bildes mit vielen Einzelheiten keine sehr einheitliche und methodische Betrachtung zustande bringen. Das wäre dann freilich kein Mangel des Zöglings, sondern ein Fehler des Erziehers, der ihm eine solche verwirrende Fälle von Inhalten und Anziehungspunkten vorlegt. Seltener wird es bei Kindern zu beobachten sein, daß ein allzu lebhafter Gedankenverlauf das Kind von einem an sich nicht uninteressanten Stoff ablenkt. Bei Erwachsenen finden wir bisweilen eine solche allzu verschwenderische Reproduktionsfülle. An und für sich betrachtet, kann man in ihr gewiß keinen Mangel sehen. Aber mit Rücksicht auf die Erfordernisse des Lebens, mit Rücksicht darauf, daß eine Denkleistung immer nur dann wertvoll wird, wenn sie längere Zeit sich dem gleichen Gegenstand widmet, wird diese Fülle Anlaß zu Störungen. Ihr kann nur entgegengearbeitet werden, nicht so sehr durch die Nötigung bei demselben Stoff zu verharren, als vielmehr dadurch, daß man dem Kinde ausdauernde Aufmerksamkeit zu einem Wert macht: durch lockende Ziele, z. B. durch die Freude an einer erfolgreichen Lösung einer Aufgabe, etwa eines leichten Bilderrätsels, muß es erfahren, wie notwendig und wertvoll ausdauernde oder doch stets zu derselben Sache zurückkehrende Aufmerksamkeit ist und muß so allmählich diese Verhaltungsweise selbst liebgewinnen.

Verwandt mit der mangelnden Konstanz ist die mangelnde Lenkung der Aufmerksamkeit. Kann jene nicht bei dem vorgelegten Stoff verharren, so ist diese nicht imstande, sich dauernd den Dingen zuzuwenden, mit denen man sich aus Pflicht oder Wahl beschäftigen möchte. Auch diese Schwäche braucht nicht als eine ursprünglich der Aufmerksamkeit als solcher anhaftende

aufgefaßt zu werden. Sie läßt sich als eine Folge zu starker einseitiger Erregung oder als ein Ergebnis der Erschöpfung verstehen. Denn beide Umstände zielen auf den nämlichen Enderfolg. Tatsächlich beobachten wir ja, daß in beiden Fällen eine willkürliche Beherrschung der Aufmerksamkeit, insbesondere eine geregelte Führung der Gedanken unmöglich ist. Hat uns ein außergewöhnliches Ereignis freudiger oder leidvoller Art betroffen, oder sind wir in hohem Grade erschöpft, wie nach übermäßigen körperlichen Anstrengungen oder nach Überstehung einer schweren Krankheit, so „können wir unsere Gedanken nicht zusammenhalten". Vermutlich werden wir die pathologische Unbeherrschbarkeit der Gedanken in derselben Weise auffassen dürfen, nur daß an die Stelle außergewöhnlicher Erlebnisse eine einseitig gesteigerte Gefühlserregbarkeit tritt.

Es mag dem Verständnis dienen, wenn wir die genannten Erscheinungen aus dem Wesen der Aufmerksamkeit zu begreifen suchen. Nach unserer Auffassung besteht die Aufmerksamkeit in einer geistigen Hinwendung zu einem Bewußtseinsinhalt. Diese Hinwendung hat eine Klarheitssteigerung jenes Inhaltes zur Folge. Das ist keine Auffassung oder Theorie, sondern beobachtete Tatsache. Hinzuzufügen bleibt, daß diese Intensitätssteigerung der Vorstellung nur bei schwächeren Vorstellungen und nur innerhalb gewisser Grenzen möglich ist. All diese Tatsachen lassen sich am einfachsten durch folgende Hypothese verstehen. Die Aufmerksamkeitslenkung bedingt eine Richtungsveränderung der psychophysischen Energie, worunter man sich ein zum Funktionieren der Gehirnzellen notwendiges Etwas denken muß. Von dieser psychophysischen Energie ist eine bestimmte, vom Ernährungszustand abhängige Menge vorhanden, die durch psychische Einflüsse weder vermehrt noch vermindert, jedoch innerhalb gewisser Grenzen gelenkt werden kann. Ihre Verteilung wird außerdem durch die Eigenerregung der Zentren bedingt: jede Erregung eines Zentrums, etwa durch einen Sinnenreiz oder durch eine aufgetauchte Vorstellung, bedingt eine Konzentration psychophysischer Energie auf dieses Zentrum. Mit diesen Voraussetzungen, so scheint es, werden wir den Tatsachen gerecht. Im allgemeinen wird dann jede Hinwendung der Aufmerksamkeit auf eine Vorstellung diese durch Zuleitung von psychophysischer Energie intensiver gestalten und somit gegenüber anderen gleich-

starken oder schwächeren Vorstellungen bevorzugen. Die so verstärkte Vorstellung bestimmt dann die Richtung des Reproduktionsverlaufes. Ist nun eine von mehreren Vorstellungen schon sehr viel stärker als die übrigen, so kann die Zuwendung einer in sich begrenzten Energiemenge den ursprünglich vorhandenen Unterschied nicht ausgleichen, sondern der Vorstellungsverlauf wird von der augenblicklich herrschenden Erregung bestimmt. Ein Vergleich zur Veranschaulichung. Auf zwei Wagschalen stehe je ein Gefäß mit Wasser von nahezu gleicher Menge, das jedoch nicht willkürlich vermindert werden kann. Ich selbst verfüge über eine beschränkte Wassermenge in einem dritten Gefäß. Wann kann ich die Wage mittels dieser Wassermenge nach Belieben ausschlagen lassen? Wir kennen alle das Erlebnis, wo wir uns vergeblich bemühen, unsere Gedanken etwa von der Erinnerung an eine große Verdrießlichkeit fernzuhalten, wo wir auf alle möglichen Gedanken greifen und doch uns nach wenigen Augenblicken wieder bei der unerwünschten Vorstellung ertappen. Zu dem gleichen Endziel kommt der Gedankenverlauf, wenn zwar keine erregende Vorstellung im Bewußtsein ist, infolge der Erschöpfung aber keine nennenswerte Energiemenge durch Aufmerksamkeitslenkung zugeführt werden kann. Dann schweifen unsere Gedanken von einer Nichtigkeit zur andern, ohne daß wir sie bei dem gleichen Ziel zu halten vermöchten.

Damit haben wir zugleich die wichtigsten Mängel der anderen inneren Willenshandlung, des zielstrebigen Denkens genannt und, soweit heute möglich, begreiflich gemacht. Es bleibt nur noch zu bemerken, daß das Denken als Willenshandlung minderwertig werden kann durch die Minderwertigkeit seiner Ziele. Aber diesen Mangel haben wir schon anfangs bei der Wertbildung besprochen. Die intellektuellen Mängel hingegen fallen aus dem Rahmen unserer Betrachtung.

Die Mängel der äußeren Willenshandlung sind teils im seelischen, teils im körperlichen Unvermögen begründet. Auf der seelischen Seite läßt sich einer mehr allgemeinen Hemmung die Gruppe der besonderen Störungen gegenüberstellen.

Eine allgemeine Hemmung liegt in sehr vielen von Ribot als Abulie angesprochenen Fällen vor. Und doch liegt die scheinbare Willensschwäche nicht an einem Mangel des inneren Wollens, sondern an einer seelischen Hemmung, die in nichts anderem

als einem wirklichen Gegenmotiv besteht. So wenn der Abulische nach seiner Gesundung erklärt, er habe bei jeder Bewegung, die er ausführen wollte, eine innere Stimme gehört: rühre dich nicht, oder du bist des Todes. Nur wer die Bedeutung des Sinnes und der Werte für unser seelisches Leben ganz verkennt, wird bei solchen Erlebnissen nach anderen Hemmungsursachen suchen. So verstehen wir die oft unglaubliche Untätigkeit der Neurastheniker: eine nicht zu unterdrückende Furcht vor einem vermeintlichen Schaden, den sie sich durch eine Arbeit oder einen Ausgang usw. zuziehen werden, hält sie von jeder Unternehmung, vielleicht auch von jeder Bewegung ab. Neben dieser mehr direkten Hemmung durch ein unmittelbar gegen die ausführende Handlung gerichtetes Motiv ist eine mehr indirekte zu nennen. Wir können sie leicht beobachten, wenn uns etwa am Nachmittag ein sehr wenig erwünschter Besuch bevorsteht, oder wenn wir eine unliebsame Verpflichtung in Aussicht haben. Da schieben sich die unlustvollen Gedanken an das Bevorstehende immer wieder ein, fesseln unsere Aufmerksamkeit und, was schlimmer ist, ein allgemeines Unlustgefühl legt sich hemmend auf unser ganzes Tun und Denken.

Die besonderen Störungen der Willenshandlung aus seelischem Unvermögen zeigen sich häufig als das Unvermögen anzufangen. Sieht man genauer zu, so findet man auch hier Gegenmotive und nicht irgendwelche nervösen Hemmungen, die nun gerade dem Anfangen beschieden wären. So spielt häufig die Furcht vor vielleicht eintretenden Schwierigkeiten in der Form eine Rolle, daß man sich sagt: wenn du angefangen hast, mußt du alle Eventualitäten mit in Kauf nehmen. So fürchtet sich mancher junge Redner vor dem Klang seiner eigenen Stimme, weil er sich mit dem ersten lautgewordenen Wort auf Gnade und Ungnade seinem Geschick ausliefert. Verwandt hiermit ist die Schwäche des ewigen Aufschiebens. Man hat sich noch so oft und endgültig entschlossen, aber in dem Augenblick, wo der entscheidende Anfang gemacht werden soll, in diesen Fällen in der Regel ein Anfang, der ein Zurück nicht mehr gestattet, stellt sich wieder das Unlustvolle des Vorhabens vor die Seele: warum muß ich mir das auferlegen? Auf jeden Fall braucht es jetzt noch nicht zu sein; etwas Aufschub kann ich mir noch gönnen, morgen wird mir der Entschluß leichter fallen. Erleichtert atmet der Schwache

nach diesem Entschluß zum Aufschub auf, aber die freudige Erleichterung, die ihm die selbstgewährte Gnadenfrist gebracht hat, nimmt in demselben Maße ab, wie diese zu Ende geht, und zu seiner Verwunderung muß er sich eingestehen, daß der aufgeschobene Entschluß ihm nunmehr um nichts leichter fällt als zuvor. Indes das Spiel wiederholt sich, bis neue stärkere Motive den Entschluß ermöglichen. In anderen Fällen beginnt zwar der Kranke, aber es stellt sich eine nervöse Aufregung, Herzklopfen, Versagen der Stimme, Anwandlungen zur Ohnmacht u. ä. ein, so daß er sich nach mehreren Erfahrungen dieser Art überhaupt für unfähig hält, derartige Handlungen, es sind zumeist solche, die vor der Öffentlichkeit geschehen, auszuführen. Am liebsten möchte er sich immer mehr von all diesem zurückziehen. Wenn dies möglich, greift er nach Schutzmitteln wie Hoffmannstropfen, die er stets bei sich führen muß. Hier treten zu den hemmenden Motiven sehr unzweckmäßige Assoziationen. Das junge Mädchen, das infolge einer zufällig vorhandenen nervösen Disposition einmal vor einer bestimmten Persönlichkeit errötete und dieses Erröten nicht nur feststellte, sondern auch ungebührlich beachtete, hat eine Assoziation zwischen der Vorstellung: Begegnung mit einer Persönlichkeit dieser Art und Erröten gestiftet und diese Assoziation durch das Nachdenken darüber bedenklich gefestigt. Begegnet es nun wieder der nämlichen oder einer gleichgestellten Persönlichkeit, so wird diese Assoziation von selbst wirksam werden, wenn nicht eine andere Vorstellungskonstellation dem entgegensteht. Aber was unter Durchschnittsverhältnissen nur eine Wahrscheinlichkeit bedeutet, das wird zur Sicherheit, sobald das Mädchen sich an das Erröten erinnert und sich der lebhaften Befürchtung, wieder zu erröten, überläßt. Das einzige Heilmittel besteht hier in der völligen Gleichgültigkeit gegen das Erröten. Solche unzweckmäßigen Assoziationen sind durchaus nicht selten und bedeuten eine nicht geringe Hemmung für viele Menschen. Ihr Störungswert steht in gar keinem Verhältnis zu ihrer psychologischen Harmlosigkeit. Es ist darum im allgemeinen nicht angezeigt, solchen Störungen mit Psychoanalyse beikommen zu wollen. Die Einsicht in den Mechanismus der Assoziationen und die Beruhigung wegen der Unschädlichkeit der Erscheinungen, verbunden mit einer praktischen Anweisung, wie diese Dinge zu ignorieren sind, wird in der Regel ihren Zweck erreichen. Der

Ursprung solcher Störungen braucht nicht bekannt zu sein, wenngleich die Einsicht in die ganze Entwicklungsgeschichte des Leidens zumeist überzeugend und beruhigend wirkt.

Die zuletzt besprochenen Störungen berührten schon die Hemmungen der äußeren Willenshandlungen infolge körperlichen Unvermögens. Es wird manchen eigentümlich berühren, wenn auch im folgenden von Bewegungsvorstellungen und deren Störungen die Rede ist, da alles, was mit Vorstellungen zusammenhängt, für viele gleichbedeutend mit seelisch ist. Wir sprechen aber von seelischen Faktoren immer nur dann, wenn die Inhalte der Vorstellungen für den Ablauf der psychischen Prozesse ausschlaggebend bzw. bedeutsam werden. Sind es aber nicht die Inhalte, sondern andere Momente der Vorstellungen, die von den physiologischen Grundlagen der Vorstellungen abhängig sind, so stehen wir vor körperlichen Faktoren. Ein solcher ist z. B. wirksam, wenn die Bewegungsvorstellungen gehemmt sind, wie beim apathischen Schwachsinn. Es verwirklicht sich da bei den Bewegungen derselbe Zustand als ein dauernder, den wir vorübergehend durchmachen, wenn uns ein Name nicht oder nur ganz allmählich einfallen will. Oder die Bewegungsvorstellungen sind gestört, wie bei der Ataxie, in der Hypnose, bei der hysterischen Lähmung. Es genügt hier an diese Zustände zu erinnern und sie in den Rahmen der Gesamtauffassung einzufügen. Wollen wir uns ein erlebnismäßiges Bild von ihnen machen, so müssen wir uns an Traumzustände erinnern, wo wir den Wunsch verspüren, eine Bewegung zu machen, etwa zu fliehen, aber wie gebannt, kein Glied rühren können. Soweit diese Zustände nicht auf einer durch einen Schlaganfall oder ein Trauma verursachten Gehirnverletzung beruhen, und aus unserem Stoffgebiet ausscheiden, wird man sie am einfachsten als vorübergehende Verlegungen der Assoziationsbahnen sich verständlich machen können, als augenblickliche zweckwidrige Konstellationen, wie sie auch bei Entgleisen aus einer zu reproduzierenden Reihe vorkommen.[1]

Haben wir hier ein Minus an Bewegungsvorstellungen und deren Funktion, so ist bei sinnlosen Reaktionen, wie den Tics, ein Zuviel festzustellen. Die krankhaften Bewegungen, die wir hier

[1] Wie vorübergehende Ermüdung oder Verwirrung die Bewegungsvorstellungen (im weiteren Sinne) hemmen können, wurde oben S. 164ff. gezeigt.

im Auge haben, rühren nicht wie die der Erethischen von organisch bedingten Gehirnreizungen her, sondern von der Überwertigkeit von Bewegungsvorstellungen, die früher einmal durchaus normal waren. Eine Abwehr, eine Reinigungsbewegung u. ä. waren früher einmal angezeigt. Die Bewegungsvorstellung wurde jedoch aus Gründen, die im einzelnen Fall verschieden sein können, überwertig und führt nunmehr die Bewegung herbei, in einem Zeitpunkt, wo sie völlig zwecklos ist. Streng genommen, gehören hierher nur jene abnormen Bewegungen, zu deren Ausführung kein besonders motivierter Willensantrieb notwendig ist. Ganz ohne jeden Willensimpuls dürften solche Tics kaum je geschehen. Aber der Willensantrieb kommt auf ihrer untersten Stufe nur aus jenem allgemeinen Bedürfnis heraus, das ein jeder verspürt, wenn sich eine Bewegungsvorstellung deutlicher bemerklich macht; man denke an das Bedürfnis, eine Melodie zu summen, die uns lebhaft ins Gedächtnis kommt. Auf einer höheren Stufe befinden sich jene zwecklosen äußeren Willenshandlungen, bei denen zwar der besondere Grund gerade für diese Bewegung nicht mehr fortbesteht, aber der allgemeine Antrieb, z. B. innere Unruhe, Tätigkeitsdrang, vorhanden ist. Eine dritte Stufe greift auf die eingangs besprochenen abnormen und überwertigen Motive über. In diesem Falle soll etwa eine Wischbewegung einen Schaden nachträglich und in der Phantasie beseitigen, der vielleicht dadurch entstanden war, daß der Kranke früher einmal aus Fahrlässigkeit die rechtzeitige Entfernung eines schädlichen Stoffes versäumt hatte. Hierher gehören manche der in der psychoanalytischen Literatur behandelten Fälle. Wir haben schon angedeutet, unter welcher Bedingung wir uns von der auf analytischem Wege zu erkundenden Aufdeckung der Entwicklungsgeschichte solcher Störungen einen Nutzen versprechen. Daß wir die phantastische Metaphysik Freuds und seinen Pansexualismus ebenso wie die durchaus unwissenschaftliche Deutungsmethode verwerfen, brauchen wir kaum eigens auszusprechen.

An letzter Stelle ist ein Defekt der äußeren Willenshandlung infolge unzulänglicher Körperkraft zu besprechen. Natürlich interessiert uns hier nicht das einfache Versagen bzw. Nichtvorhandensein der Kräfte aus rein somatischen Ursachen. Wir wollen vielmehr auf das Problem einer Steigerung oder Verminderung der rein somatischen Kräfte infolge gleichzeitiger Gefühle hin-

weisen. So wird ziemlich allgemein die Herabsetzung der Körperkraft durch Unlustgefühle behauptet. Störring hat diese Behauptung nachgeprüft und gefunden, daß das Bestehen von Unlust nicht unter allen Umständen die Leistung herabsetze, sie im Gegenteil unter Umständen steigere.[1] Freilich die von Störring eingeführten Versuchsbedingungen schließen nicht aus, daß mit jener Unlust gleichzeitig eine Erregung vorhanden war, somit die Steigerung nur indirekt durch die Unlust herbeigeführt wurde. Daß die Stimmungsunlust die äußere Leistung herabsetzt, wird allgemein zugegeben, allein diese Einwirkung läßt sich als eine indirekte verstehen, wie oben ausgeführt wurde. Die Möglichkeit einer direkten Steigerung oder Minderung der Körperkraft durch Unlust wird nahegelegt durch die oben[2] besprochene Mitteilung R. Schulzes. Danach konnte bei bestem Willen die gleiche Muskelarbeit nicht geleistet werden, die bei einem Wettstreit oder bei einer Gefühlserregung zustande kam. Werden die bisherigen Versuche bestätigt, so hat man bei außergewöhnlicher Steigerung oder Minderung der in der äußeren Willenshandlung zutage tretenden Körperkraft in Zukunft auch die gleichzeitig vorhandenen Gefühle zu berücksichtigen.

Zweifellos wird sich unsere Erwägung im Laufe der weiteren Forschung als unvollständig erweisen. Aber die eine Einsicht wird auch die spätere Forschung nicht als trügerisch dartun, daß nämlich ebenso wie die individuellen Willensvorgänge so und vielleicht noch mehr auch die von der Norm abweichenden Willensakte und -handlungen Erlebnisse von sehr reichhaltiger Struktur sind. Sie lassen sich nicht mit einigen wenigen und einfachen Begriffen meistern. Das bedeutet für die Praxis, daß sich über einen individuellen Willensvorgang erst nach sehr sorgfältigem Studium ein Urteil abgeben läßt. Anderseits eröffnet die Menge der zu einem Willensvorgang beisteuernden Faktoren auch größere Aussicht auf die Behebung mancher Defekte. Sehr oft läßt sich ja ein einzelner ausfallender Faktor durch einen anderen ersetzen.

[1] Vgl. S. 169 ff. [2] Vgl. S. 232.

Anhang.

Grundsätzliches zur Willensprüfung.

Die bisher angewandten Eignungsprüfungen haben sich in verschiedener Weise bemüht, auch die Willenseigenschaften eines Menschen festzustellen. Eine grundsätzliche Erörterung der Frage an Hand einer geschlossenen Willenslehre wurde m. W. noch nicht geboten. Auch sie wird die Quellen des Wollens, den Willensentschluß und die Willenshandlung getrennt zu betrachten haben.

Maßgebend für die Richtung und die Kraft des Willenslebens sind nach den oben dargelegten Anschauungen die Ziele eines Individuums, insofern sie eben gleichzeitig dessen Werte oder Anziehungspunkte bilden.

Die Willensrichtung eines Individuums kann nun den Prüfenden in mehrfacher Hinsicht interessieren. Es kann ihm daran gelegen sein, die gesamte Lebensrichtung des Prüflings zu erkunden oder die Richtung, die er innerhalb seines Berufes einhalten wird, oder auch die Richtung einzelner Willensentscheidungen. Man wird somit zwischen Lebenswerten, Berufswerten und Gelegenheitswerten zu unterscheiden haben, neben welchen noch eine vierte, alsbald zu besprechende Gruppe einhergeht, die Sonderwerte.

Die Lebenswerte kommen immer dann in Frage, wenn der Prüfling Entschlüsse zu fassen hat, die für das ganze Leben von Bedeutung sind. Also bei einer eigentlichen Standeswahl, insbesondere bei einer für das ganze Leben bindenden. Das Problem war wohl für niemand praktisch so bedeutsam wie für die Kandidaten des katholischen Priester- und Ordensstandes, da wohl kein anderer Beruf ähnliche Bindungen für Lebenszeit forderte. Es hat sich darum auch hier schon längst, ehe man an eine Psychotechnik dachte, ein bestimmtes Verfahren zur Erfragung der Lebenswerte herausgebildet. Sooft man nämlich den Kandidaten nicht aus längerem Umgang kannte, war es von Wichtigkeit, schon vor der Zulassung zur eigentlichen Prüfungszeit ver-

hältnismäßig rasch über die Willensrichtung des Aufnahmesuchenden klar zu werden.

Ein zwangloses Gespräch über das Thema, warum er eigentlich jenen Beruf wähle, was ihn besonders anziehe, wie er sich dessen spätere Gestaltung denke, warum er nicht diesen oder jenen andern Beruf ergreife, läßt mit ziemlicher Sicherheit die vorhandenen Lebenswerte erkennen. Allerdings wie tief und ausgereift sie sind, kann man so nicht mit absoluter Sicherheit erfahren. Im Gedankenexperiment kommt man noch ein wenig weiter, indem man den Prüfling phantasiemäßig in schwierige Lagen des Berufslebens versetzt und ihn fragt, wie er sich gegebenenfalls verhalten werde. Selbstverständlich ist damit seine ev. spätere Verhaltungsweise nicht festgelegt, aber ein besserer Aufschluß über die bisherigen Wertbildungen wird doch erreicht.

Die meisten Berufe sind jedoch so beschaffen, daß sie im wesentlichen von Vertretern verschiedener Lebenswerte versehen werden können, wenngleich der höhere Lebenswert im allgemeinen auch die bessere Berufserfüllung gewährleistet. Es gilt dann den Berufswert zu erkunden. Sehen wir ab von den nahezu gleichartigen niedersten Berufen, so hat jeder seinen besonderen objektiven Wert. Wie der Beruf ausgefüllt wird und ob mangelhafte berufliche Fähigkeiten durch Ausdauer und Interesse überwunden werden, das hängt davon ab, ob der Betreffende den Berufswert erfaßt hat. Einem jeden begegnen Menschen, die so lange als halbe und unbedeutende einhergehen, bis sie ihre rechte Stelle erlangt haben. Andere befreunden sich mit Arbeiten, zu denen sie sich bisher außerstande erklärten, sobald sie entdecken, daß sie zu einem liebgewordenen Beruf unumgänglich notwendig sind: ein Gymnasiast, der vielleicht bis zur Sekunda sich für mathematisch unbegabt hielt und Mathematik für den größten aller Greuel erachtete, wird mit einemmal ein leidenschaftlicher Mathematiker, nachdem er erkannt, was ihm diese Kunst für seine elektrotechnischen Liebhabereien nützen kann.

Man wird sich darum bei Willensprüfungen innerhalb der Berufsprüfungen zunächst zu fragen haben, welche Bedeutung im vorliegenden Falle die Berufsfreudigkeit bilde, ob sie imstande sei, etwa vorhandenen subjektiven Hemmungen entgegenzuwirken. Sodann gilt es, den subjektiven Berufswert selbst ausfindig zu machen. Als natürlichstes Mittel bietet sich die gesprächsweise

vorgelegte Frage: warum willst du gerade diesen Beruf ergreifen? Dann eine Art von Gedanken- oder Wahlexperiment: was würdest du werden, wenn die Entscheidung ganz in deiner Hand stünde? Wäre es eine große Enttäuschung für dich, wenn du diesen Beruf nicht erhieltest? Welchen würdest du dann am liebsten wählen? Oder man lasse von je zwei Berufen den entsprechendsten bezeichnen usf.

Sind bei dem Prüfling aus Mangel an Kenntnis des Berufes noch keine Berufswerte vorhanden, so läßt sich doch wenigstens seine Empfänglichkeit für die objektiv bestehenden Werte eines Berufes prüfen. Man führe ihm dann diese Werte vor, am besten zusammen mit Werten, die andern Berufen eigentümlich sind. Dabei wird sich eine Abstufung der Werte bilden lassen: innere Werte, die an der Leistung des Berufes selbst haften, z. B. das Schaffen von Neuem, Schönem, Nützlichem, Menschenfreundlichem, die Kraftbetätigung selbst u. ä. m. Weniger hoch stehen die Folge- oder Begleiterscheinungen eines Berufes wie Anerkennung, Ehre, Verdienst; endlich Dinge, die an niedere Regungen appellieren, wie Bequemlichkeit und Leichtigkeit des Berufes. Stellt man den Prüfling so einer ganzen Reihe von Werten gegenüber, so wird man wohl erkennen, ob sich eine spätere dauernde Wertschätzung des Berufes erwarten läßt oder ob seine Neigungen eher in einem andern Beruf befriedigt werden. Damit dürfte eine zuverlässigere Willensprüfung gegeben sein als mit einer Reihe von dynamometrischen Versuchen.

Dennoch wollen wir auch diese nicht bedingungslos ausschließen. Es gibt nämlich außer den Lebens- und Berufswerten noch eine weitere Gruppe, die vielleicht zweckmäßig als Sonderwerte zu bezeichnen wären. Sie stammen in der Hauptsache aus der physischen Konstitution des Einzelnen, bisweilen auch aus den Umgebungseinflüssen und machen sich im Verein mit den beiden andern Wertgruppen geltend. Dahin gehört z. B. Ausdauer, Wehleidigkeit, Gleichförmigkeit oder Ungleichförmigkeit des Handelns u. ä. Wem teils durch seine angeborene Konstitution, teils durch die Bejammerung seiner Umgebung jeder körperliche Schmerz ein relativ großer Unwert geworden ist, der wird auch in einem liebgewonnenen Beruf die Hemmungen dieses Unwertes verspüren, falls sie ihm dort begegnen. Ähnliches

gilt von der Empfänglichkeit für Ehrgeizwerte. Solche Momente offenbaren sich nun sehr wohl auch an den bisher häufig verwandten körperlichen „Willensprüfungen", am Dynamometer, Ergographen, beim Lastenheben usw.[1]

Wollte man nun die Willensbegabung bis zum Letzten erforschen, so müßte man auch fragen, ob dem Prüfling für einzelne außergewöhnliche Aufgaben hinreichende Motive, die Gelegenheitswerte, zu Gebote stünden. Sehr oft werden wir ja durch das Benehmen eines Menschen bei außergewöhnlichen Anlässen überrascht. Indes sind wir damit in der Regel wohl an der Grenze unseres Interesses und unserer Mittel angelangt. Denn Einzelfälle, die sich nicht mit Sicherheit voraussehen lassen, bestimmen unser Urteil über die Willensbegabung eines Menschen nicht. Anderseits können sich im Entwicklungsgang eines Individuums Werte herausbilden, die wesentlich durch äußere Erfahrungen bestimmt werden, welch letztere gleichfalls nicht vorauszusehen sind.

Außer den willensbestimmenden Werten müßte auch die Bereitschaft dieser Werte geprüft werden. Von ihr hängt es ab, ob jemand auch bei raschen Entschlüssen im Sinne seiner Hauptwerte handelt. Das legt das Problem nahe, ob es eine verschieden leichte und schnelle Reproduzierbarkeit der Werte gibt. Ob etwa die naturhaften Werte in sehr viel höherer Bereitschaft stehen als die erarbeiteten und anerzogenen. Die Alltagserfahrung wird die Frage ohne weiteres bejahen, eine genauere wissenschaftliche Untersuchung bleibt darum doch erwünscht.

Neben den Motiven ist der Entschluß Hauptgegenstand

---

[1] Vgl. bes. W. Poppelreuter, Die psychischen Schädigungen durch Kopfschuß im Krieg. II. S. 84 ff. — Hierher gehört die von Th. Valentiner (Zur experimentellen Feststellung von berufswichtigen Willenseigenschaften bei Jugendlichen. Praktische Psychologie, 4. Jahrg., 1922, S. 10 ff.) besprochene Arbeitsprobe. Eine praktische Arbeit, die sowohl der Vorbildung wie dem zu wählenden Beruf angepaßt sein muß, z. B. Aussuchen von Werkzeugen nach Zeichnungen, Blechbiegen, die ferner keine besonderen Anforderungen an das Können stellt, die verschiedene Behandlungsweisen zuläßt und, einerlei ob gut oder schlecht, doch irgendwie zu Ende geführt werden kann, verschafft außer dem objektiven Ergebnis auch die Gelegenheit zu mannigfacher Beobachtung. Die Arbeitsprobe soll wenigstens je einmal vor zwei verschiedenen Prüfern abgelegt und solange ergänzt werden, bis ein sicheres Urteil erzielt ist.

jeder Willensprüfung. Man müßte aber sehr wohl zwischen dem Entschluß zu einer inneren Stellungnahme, zu einem Ja und dem Entschluß zu einer Reaktion unterscheiden. Es ist denkbar, daß jemand sehr hohe Entschlußfähigkeit zu einem Opfer hat, aber sehr wenig zu einer äußeren Reaktion. Und umgekehrt. Es kann aber auch Fälle geben, wo eine äußere Reaktion gleichzeitig eine innere Stellungnahme erfordert.

Die innere Stellungnahme wird nun durch die Werte ermöglicht. Eine Prüfung dieser Entschlußfähigkeit ist von dem soeben Besprochenen nicht verschieden. Was man jedoch bisher zumeist als Entschlußfähigkeit geprüft hat, betraf sehr verschiedene Dinge.

Hat z. B. die Vp. die Aufgabe zu reagieren, wenn ein unregelmäßig auf und ab steigender Zeiger eine Marke passiert, so ist das im Grunde nur eine Aufmerksamkeitsprüfung. Denn der allgemeine Entschluß zu reagieren wird ohne jede Schwierigkeit der Prüfung vorausgeschickt. Eine Entschlußkraft braucht es dazu nicht. Nur extrem ängstliche Personen erleben dann bei der Reaktion noch einen eigens motivierten Entschluß, nun gerade in einem bestimmten Augenblick zu reagieren. Kann sich jedoch der Prüfling gegen die Situation gleichgültig machen und sich einheitlich sensorisch oder noch besser motorisch einstellen, so ist von einem Entschluß keine Rede mehr, sondern nur mehr von einer dauernden Empfänglichkeit für einige bekannte Reize, die assoziativ mit Reaktionsbewegungen verbunden sind. Freilich ist es schon wertvoll festzustellen, ob dies einem Prüfling überhaupt möglich ist. Nur gebe man sich nicht der Täuschung hin, damit „die Entschlußkraft" geprüft zu haben.

Die Aufgabe des Prüflings wird erschwert, wenn statt des einen Zeigers mehrere Marken zu beachten sind, so bei dem Test, wo rechts und links von einem mittleren Streifen je einer auf- bzw. absteigt.[1] Auf allen drei Streifen sind wagerechte Striche angebracht, doch in unregelmäßigen Abständen. Die Vp. hat zu reagieren, sooft drei Streifen in einer Horizontalen stehen. Auch hier ist nicht so sehr die Entschlußkraft als vielmehr die Fähigkeit eine Vielheit zu überschauen und einen Bewegungserfolg abzuschätzen Gegenstand der Prüfung. Letzteres Moment

[1] Vgl. „Praktische Psychologie" II B, S. 233.

kommt darum in Betracht, weil die beiden Streifen nicht gleichmäßig schnell laufen.

Einen weiteren Ausbau findet diese Methode, wenn verschiedenartige Reaktionen vorkommen, wie in der oben (S. 164ff.) referierten Arbeit von Roback, wo auf rote Kreuze mit dem Niederdrücken des einen, auf grüne Punkte mit der Bewegung des andern Tasters zu reagieren war. Es hoben sich dabei die charakteristischen Unterschiede der Vpn. deutlich ab. Außer den langsamen und schnellen Reagenten, fanden sich typische Verwechsler, die den Reiz mit der falschen Reaktion beantworteten, ohne durch diesen Fehler wesentlich gestört zu werden und typische Überspringer, die ganze Gruppen auslassen, wenn sie aus dem Kontext kommen. Einige Vpn. berücksichtigen in der Reaktion alle Gruppen der Reize, wenn auch fehlerhaft; andere bevorzugen einzelne Gruppen auf Kosten der andern; einige fassen die Reize in Gruppen zusammen und bilden sogar aus den Teilgruppen übergeordnete Einheiten, andere reagieren immer auf die Einzelreize. Einige bevorzugen die Reihenfolge schnell-langsam, andere haben es lieber, wenn zuerst die langsame Reizfolge auftritt. Letzteres ist jedoch kein primärer Unterschied in der Reaktion, sondern hängt davon ab, ob die Aufgabe überhaupt als schwer empfunden wird. Sobald dies der Fall ist, bevorzugen alle Vpn. die ansteigende Schwierigkeit.

Eine weitere Erschwerung der Entschlußprüfung liegt dann vor, wenn nicht nur verschiedene Reize, die mit verschiedenen Reaktionen zu beantworten sind, erscheinen, sondern wenn der Prüfling auch noch zu entscheiden hat, welche Reaktion jetzt die wichtigere ist. Das ist ja etwa die Lage eines Autolenkers, der sich entschließen muß, ob er angesichts eines Hindernisses zuerst steuern oder signalisieren soll. Auch hier liegt der Schwerpunkt nicht sehr bei dem Entschluß selbst als bei dem raschen Vergleich der Wirksamkeit der Reaktionen.

Viel inniger betrifft der Umstand den eigentlichen Entschluß, ob sich bei einer Vp. die Motive zum Entschluß rasch und mächtig genug entwickeln. Der fragliche Fall ist folgendermaßen gelagert. Die Vp. besitzt sowohl die Motive für einen bestimmten Entschluß wie auch die Reaktionsweise, es bleibt nur fraglich, ob sich im gegebenen Fall die Motive so rasch entfalten, daß sie wirksam werden. Wenn wir auch oben

den Gedanken von der kritischen Motivhöhe Barretts[1] anzweifelten, so ist es uns doch aus Versuchserfahrungen bekannt, daß nicht jedes Motiv allsogleich seine ganze Motivkraft ausspielen kann. Hat z. B. eine Vp. auf ebenmerkliche Reize zu reagieren oder soll sie einen Versuch abbrechen und protokollieren, sobald ihr etwas Ungewöhnliches unterkommt, so erlebt man es immer wieder, daß man sich in manchen Fällen nicht zu einer Reaktion entschließen kann. Möglich, daß hier das betreffende Erlebnis sich noch nicht so weit entwickelt hat, daß von einer Identifikation des Erlebnisses mit dem in der Aufgabe antizipierten die Rede sein kann. Möglich aber auch, daß sich die Motivwerte als solche noch nicht genügend entwickelt haben. Letzteres dürfte bei dem Verpassen einer Kauf- oder einer Fahrgelegenheit zutreffen. Auf jeden Fall sind dies Umstände, die den einzelnen Prüfungsfall wesentlich abändern können und darum in Betracht gezogen werden müssen.

Von der Vulgärpsychologie beeinflußt, hat man vielfach unter Entschlußkraft auch die Nachhaltigkeit und Wirksamkeit eines Entschlusses verstanden. Nach unseren theoretischen Auffassungen hängt diese vermeintliche Entschlußkraft jedoch ganz von der Mächtigkeit und Dauerhaftigkeit der betreffenden Motive ab. Wir können darum sofort zu der Prüfung der Willenshandlung übergehen.

Wir scheiden hier natürlich die alleinige Prüfung der Muskelkraft aus. Es läßt sich dann die Willenshandlung von außen und von innen betrachten.

Die äußere Betrachtung fragt nach Zeit, Kraft und Form der äußeren Handlung.[2] Zunächst also nach der Reaktionszeit bei erwarteten oder unerwarteten Reizen. Dann nach der Kraft: ob die angewandte Kraft dem zu überwindenden Hindernis entspricht, z. B. ob ein Hammerschlag von bestimmter Wucht ausgeführt werden kann. Moede nennt dies die Impulsbeherrschung und -Regulierung. Ferner die Zielsicherheit und Ruhe der Bewegungsleistung, wie sie von so vielen Betätigungen im Handwerk aber auch in der Fabrik erfordert wird; man denke an das gleichzeitige Durchziehen von mehreren Drahtfäden bei der

---

[1] Vgl. S. 196.

[2] Vgl. W. Moede, Prakt. Psych. I, S. 67 ff.

Herstellung von Glühlampen. Weiter die Fähigkeit, mehrere Handlungen zugleich auszuführen. Das alles sind Leistungen, die nach einiger Übung ziemlich unabhängig zwar nicht von der geistigen Begabung[1], aber doch von dem inneren Willensleben, die darum auch für sich allein geprüft werden können. Die Psychotechnik hat hierzu schon recht wertvolle Methoden gefunden. Sie hier aufzuzählen ist nicht unsere Aufgabe.

Aber schon wenn man an das Problem der Ausdauer bei einer äußeren Willenshandlung kommt, und wäre es nur das gleichmäßige Klopfen mit einem Bleistift, sprechen die inneren Willensfaktoren mit. Die Ausdauer bei einer derartigen psychotechnischen Prüfung gibt noch keine Gewähr für Ausdauer bei Pflichthandlungen; denn bei der Prüfung ist ein außergewöhnliches Motiv zur Ausdauer gegeben, das den Prüfling im übrigen Leben nicht begleitet. Man muß darum den zu Prüfenden unter solchen Umständen an eine Ausdauer heischende Beschäftigung heranbringen, bei der keine Sondermotive, weder die Aussicht auf das Bestehen der Berufsprüfung, noch eine besondere Liebhaberei an dem zufälligen Stoffe wirksam ist. Eine vollständige Willensprüfung wird darum entweder die Zeit vor der Berufsprüfung, also das letzte Schuljahr, oder die Lehrzeit verwenden müssen, falls sie sich nicht allein auf die Beobachtung seitens der Erzieher verlassen will. Damit steht unsere obige Behauptung, schon bei Ergographenkurven u. ä. lasse sich manches über die Sonderwerte des Prüflings ermitteln, nicht im Widerspruch. Denn diese Sonderwerte sind oft ebenso gut wie mit Ausdauer mit Unbeständigkeit vereinbar. Wer aus einer gewissen Wehleidigkeit jeder Ermüdung schnell nachgibt, kann doch durch stets erneutes Beginnen ein Ziel erreichen, wenn anders ihm an diesem Ziel etwas liegt.

Von innen besehen, fällt die Prüfung der Willenshandlung zusammen mit einer Prüfung der determinierenden Tendenzen im Sinne Achs. Das Motiv zur Ausführung der Handlung wird dabei vollständig vorausgesetzt. Fraglich bleibt, ob der Vorsatz trotz entgegenstehender Hindernisse zur Ausführung gelangt. Die det. Tendenzen nun haben sich uns aufgelöst in das

[1] Vgl. oben S. 150ff.

Gegenwärtighalten einer Aufgabe auf einer höheren oder niedern Bewußtseinsstufe. Damit ergeben sich von selbst die Gesichtspunkte der Prüfung und ihrer Ausgestaltung. Einmal kann die Aufgabe selbst mehr oder weniger vielgestaltig sein. Sodann kann ihre Aufnahme entweder unmittelbares Behalten oder eigentliches Einprägen erfordern; man denke an die Wünsche der Kunden und an die größeren, nicht sofort notierbaren Aufträge der Besteller. Außerdem können die Teile der Aufgabe so gegeben sein, daß sie zum leichteren Behalten eine Gestaltung in Haupt- und Nebenaufgabe, in Zweck und Mittel, in früher und später fordern oder erlauben. Weiterhin kann die Zwischenzeit zwischen Entschlußfassung und Ausführung variieren. Ferner kann die Menge und Art der ablenkenden Eindrücke[1] und der irreführenden Vorsätze aus andern Aufgaben verschieden groß sein. Und endlich kann die Ausführung der verschiedenen Handlungen mehr oder weniger geschickt sein. Wenn z. B. der Prüfling mehrere Gegenstände zugleich bringen muß, die eine besonders geschickte Behandlung oder Transportweise verlangen; man denke auch an die bekannte Scherzaufgabe von dem Manne, der einen Wolf, eine Ziege und einen Kohlkopf über einen Fluß zu setzen hat, doch nur eines von ihnen im Kahn unterbringen kann. Damit sind wir aber schon aus dem Bereich der Willens- in den der Denkvorgänge gelangt. Man sieht aber auch, daß eine vollständige Willensprüfung kaum an einem Individuum zu bewerkstelligen ist. Diese Aufgabe wird jedoch in der Praxis kaum verlangt, da jeder Beruf nur bestimmte Willenseigenschaften in höherem Maße fordert.[2]

---

[1] Henning (Eine Testprüfung des Willens. Praktische Psychologie, 4. Jahrgang, 1923, S. 97 ff.) fordert die Vp. auf, ein Reizwort z. B. Sturm mit einem Reaktionswort aus dem akustischen Gebiet zu beantworten. Zuvor aber ruft er der Vp. ein anderes Wort zu z. B. Bild, das geeignet ist, sie in ein anderes Sinnesgebiet zu versetzen. Das an zweiter Stelle vom Vl. genannte Wort und sein Zusammenhang mit dem ersten ist nach der Reaktion anzugeben.

[2] Der Versuch, aus der Handschrift ein „Willensprofil" zu gewinnen, kann heute noch nicht auf brauchbare Methoden hinweisen. Vgl. June E. Downey, Some Volitional Patterns Revealed by Will-Profile. Journ. of Exp. Psychol. III (1920) pp. 281 ff. Dazu Referat in *ZPs* 89, S. 368f.

Literaturverzeichnis.

Das nachfolgende Verzeichnis gibt die eingehender berücksichtigten Arbeiten nach dem Erscheinungsjahr geordnet. Doch sind Veröffentlichungen, die ihrer Entstehung nach zusammengehören, unmittelbar nacheinander angeführt.

1. Aćh, N. Über die Willenstätigkeit und das Denken. Göttingen 1905.
2. Ach, N. Über den Willensakt und das Temperament. Leipzig 1910.
3. Ach, N. Über den Willen. Vortrag. Untersuchungen zur Psychologie und Philosophie, herausg. von N. Ach I, 1. Leipzig 1910.
4. Selz, O. Die experimentelle Untersuchung des Willensaktes. *ZPs* **57**, 1911, S. 241—270.
5. Ach, N. Willensakt und Temperament. Eine Widerlegung. *ZPs* **58**, 1911, S. 263—276.
6. Selz, O. Willensakt und Temperament. Eine Erwiderung. *ZPs* **59**, 1911, S. 113—122.
7. Aćh, N. Über den Willensakt. Eine Replik. Untersuch. I, 4, 1911.
8. Selz, O. Anmerkung in eigener Sache. *ZPs* **62**, 1912, S. 145—151.
9. Ach, N. Bemerkungen zur Untersuchung des Willens. Untersuch. I, 5, 1912, S. 47f.
10. Messmer, O. Die neueren experimentellen Untersuchungen des Willensaktes und ihre Bedeutung für die Pädagogik. *ZPdPs* **13**, 1912, S. 85—105.
11. Ach, N. Die Willensuntersuchungen in ihrer Bedeutung für die Pädagogik. *ZPdPs* **14**, 1913, S. 1—11.
12. Hildebrandt, H. Über die Beeinflussung der Willenskraft durch den Alkohol. Untersuch. I, 2, 1910.
13. Hillgruber, A. Fortlaufende Arbeit und Willensbetätigung. Unters. I, 6, 1912.
14. Gläßner, G. Über Willenshemmung und Willensbahnung. Unters. I, 7, 1912.
15. Wiedenberg, W. Die perseverierend-determinierende Hemmung bei fortlaufender Tätigkeit. Untersuch. I, 8, 1913.
16. Rux, C. Beitrag zu der Lehre von der Determination. Unters. II, 1, 1913.
17. Friederici, H. Über die Wirksamkeit der sukzessiven Attention. Unters. II, 4, 1913.
18. Abramowski, E. Recherches expérimentales sur la volonté. *Journ. de psych. norm. et path.* 1910, S. 491—508.
19. Bovet, P. La conscience de devoir dans l'introspection provoquée. *Arch. de psych.* **9**, 1910, S. 491—508.
20. Isserlin, M. Über den Ablauf einfacher willkürlicher Bewegungen. Kräpelins psych. Arbeiten Heft 6, 1910, S. 1—195.
21. Martin, L. J. Zur Lehre von den Bewegungsvorstellungen. *ZPs* **56**, 1910, S. 401—447.

22. Michotte, A. et Prüm, N. Étude expérimental sur le choix volontaire et ses antécédents immédiats. *Arch. de psych.* **10**, 1910, S. 119—299.
23. Honecker, M. Referat über die Untersuchung von Michotte u. Prüm. *ArGsPs* **21**, 1911, S. 22—31 Liter.
24. Dauriac, L. Referat über Michotte u. Prüm. *Revue phil.* **74**, 1912, S. 379—390.
25. Selz, O. Referat über Michotte u. Prüm. *ZPs* **62**, 1912, S. 132—145.
26. Rowe, E. C. Voluntary movement. *AmJPs* **21**, 1910, S. 513—562.
27. Barrett, E. B. Motive-force and motivation-tracks. London 1911.
28. Michotte, A. Note à propos de contributions récentes à la Psychologie de la volonté. Études de psych. **1**, 1912, S. 193.
29. Westphal, E. Über Haupt- und Nebenaufgaben bei Reaktionsversuchen. *ArGsPs* **21**, 1911, S. 219—434.
30. Sidney Langfeld, H. Suppression with negative instruction. *PsBull* **7**, 1910, S. 200—208.
31. Sidney Langfeld, H. Suppression with negative instruction. *Psych. Review* **18**, 1911, S. 419—424.
32. Geissler, R. Analysis of consciousness under negative instruction. *AmJPs* **23**, 1912, S. 183—213.
33. Imbert, A. Vitesses relatives des contractions musculaires volontaires et provoquées. *Année psych.* **18**, 1912, S. 49—54.
34. Dearborn, G. V. Kinesthesia and intelligent will. *AmJPs* **24**, 1913, S. 204—255.
35. Kramers, L. W. Experimentelle Analyse eines einfachen Reaktionsvorganges. *PsSd* **9**, 1913, S. 35—145.
36. Hammer, A. Untersuchung der Hemmung einer vorbereiteten Willenshandlung. *PsSd* **9**, 1914, S. 321—365.
37. Lahy, I. M, Étude expérimental de l'adaptation psycho-physiologique aux actes volontaires brefs et intenses. *Journ. de psych. norm. et path.* **10**, 1913, S. 220—236.
38. Rose, H. Der Einfluß der Unlustgefühle auf den motorischen Effekt der Willenshandlungen. *ArGsPs* **28**, 1913, S. 94—182.
39. Bauch, M. Zur Gleichförmigkeit der Willenshandlungen. *FsPs* **2**, 1914, S. 340—369.
40. Bickel, H. Über den Einfluß der Konstellation auf die sensorische Wahlreaktion und die Resultate der Konstanzmethode. *Arch. f. Psychiatrie d. Nervenkrankh.* **53**, 1914, S. 565—593.
41. Korniloff, K. Dynamometrische Methode der Untersuchung der Reaktionen. *ArGsPs* **42**, 1921, S. 59—78.
42. Siebenhaar, E. Über die Nachwirkung einer den natürlichen Anlagen entgegengesetzten Übung. *Päd.-psych. Arbeiten* **5**, 1914, S. 1—62.
43. Lewin, K. Die psychische Tätigkeit bei der Hemmung von Willensvorgängen und das Grundgesetz der Assoziation. Vorläufige Mitteilung. *ZPs* **77** (1917), S. 212—247.
43a. Lewin, K. Das Problem der Willensmessung und das Grundgesetz der Assoziation. *Psychologische Forschung Bd.* **1** *und* 2, 1922.

44. Koffka, K. Zur Analyse der Vorstellungen und ihrer Gesetze. Leipzig 1912.
45. Müller, G. E. Zur Analyse der Gedächtnistätigkeit. III. Leipzig 1913.
46. Meumann, E. Intelligenz und Wille. Leipzig 1912.
47. Selz, O. Die Gesetze des geordneten Denkverlaufes. Stuttgart 1913.
47a. Selz, O. Zur Psychologie des produktiven Denkens und des Irrtums. 1922.
48. Lindworsky, J. Das schlußfolgernde Denken. Freiburg 1916.
49. Barnes, J. C. Voluntary Isolation of Control in an Natural Muscle-Group. *Psycholog. Monographs No.* **93**, 1916.
50. Saxby, Ida. Some Conditions Affecting the Growth and Permanence of Desires. *BrJPs* **9**, 1917, S. 93 ff.
51. Roback, A. A. The Inference of Will-Impulses. *Psychol. Monographs No.* **111**, 1918.
52. Bouman, L. Experimentelle Untersuchungen über den Willen bei Normalen und Psychopathen. *Psychiatr. en Neurol. Bladen*, 1919, No. 5 u. 6.
53. Müller, P. Verlauf einer vorbereiteten Willensbewegung. *ArGsPs* **39**, 1919, S. 89 ff.
54. Wheeler, R. H. An Experimental Investigation of the Process of Choosing. *University of Oregon Publications No.* 2, 1920.
55. Wheeler, R. H. Theories of the Will and Kinaesthetic Sensations. *Psych. Review, Vol.* **27**, 1920, S. 351—360.
56. Calkins, M. W. Fact and Inference in Raymond Wheelers Doctrine of Will and Self-Activity. *Psych. Review, Vol.* 28, 1921, S. 356—373.
57. Wheeler, R. H. Analyzed versus Unanalyzed Experience. *Psych. Review, Vol.* **29**, 1922, S. 425—446.
58. Moede, W. Experimentelle Massenpsychologie, 1920.
59. Downey, J. E. Some Volitional Patterns Revealed by Will-Profile. *Journal of Exp. Psych. Vol.* **3** (1920) S. 281—301.
60. Grünbaum, A. A. Einige Gesichtspunkte zur Untersuchung der Reaktionsbewegungen. *CgEPs* **7**, S. 120 ff. (1922).
61. Lindworsky, J. Willensschule. 1922.
62. Lindworsky, J. Umrißskizze zu einer theoretischen Psychologie. 1922.
63. Baumgarten, F. Eine Ehrgeizprobe. Praktische Psychologie 3, 1922. S. 333—348.

Namenverzeichnis.

Aall 105.
Abramowski, E., 106 ff.
Ach, N., 4, 7 f., 20 f., 35 f., 39 f., 42 f., 47, 50 ff., 59 ff., 67, 70 f., 74 f., 78, 81 f., 87 f., 90 f., 94 f., 97, 100 ff., 110, 136, 161 ff., 176, 184 ff., 193, 204.
Aikens, C., 226.
Aristoteles 1.
Aster, E. v., 16.
Augustinus 1.

Baade, W., 4 f., 12 f.
Bain, A., 3.
Bair, I. H., 128.
Barnes 155.
Barrett, E. B., 193 ff., 207 ff., 218 ff., 268.
Bauch, M., 185 f.
Baumgarten, F., 231.
Becher, E., 61,
Bickel, H., 182 f.
Bouman, L., 103.
Bovet 78, 199 ff.
Brentano, F., 16.
Brunswig 140.
Bühler, K., 28, 45, 71, 199.

Calkins 47.
Condillac 1.
Czuber, E., 15.

Dallenbach, N. M., 11.
Dearborn, G. V., 142 f.
Delabarre, E. B., 7.
Deuchler, G., 182.
Dewey, J., 3.
Donders 4.
Downey, June, E., 135, 271.

v. Dunin-Borkowski 113.
Duns Scotus 1.
Dürr, E., 2, 8.

Ebbinghaus, H., 2.
Ebbinghaus-Bühler 139.
Egger 139.

Faßbender, M., 110.
Féré, Ch., 177.
Finzi, I., 9.
Freud 261.
Frey, M. v., 139.
Friederici, H., 98.
Fröbes, J., 61, 76, 139, 143, 174, 186.

Geißler, R., 8, 40, 42 ff.
Gläßner, G., 85, 157, 161.
Geyser, J., 123, 207.
Goldscheider 74.
Gregor, A., 108 f.
Grünbaum 187.

Hammer, A., 45, 178 ff.
Hartley 1.
Helmholtz 76.
Henmon 174, 178.
Henning 270.
Herbart 2.
Hering 16.
Hermann, Imre, 186.
Heymans, G., 206.
Hildebrandt, H., 81 ff.
Hillgruber, A., 82, 206, 220.
Höffding, H., 206.
Höfler, A., 207.
Honecker, M., 28.
Hönigswald 71.
Hume 1 f.

Imbert, A., 150.
Isserlin, M., 7, 150.

James, W., 3, 126, 129.
Janet, P., 2, 167, 234.

Koffka, K., 15, 55 ff., 63 ff., 70 ff., 83 ff., 142.
Kornilow 6, 151.
Korte, A., 142.
Kräpelin 9, 81, 177.
Kramer, O., 186.
Kramers, L., 5 f., 8, 11 f., 39 f., 168 ff,
Kronfeld, A., 61.
Kries, J. v., 65.
Külpe, O., 3 f., 14, 54 f., 75, 93, 184, 207, 209.
Küppers, E., 13, 109.

Lahy, J. M., 152.
Langfeld, S. H., 8, 40 ff.
Leibniz 2.
Levy, P. E., 234.
Lewin, K., 42, 80, 95, 99, 129 ff., 142, 161.
Lindworsky, J., 5, 11 ff., 34, 38, 45, 56, 66 ff., 71 f., 90, 96, 140, 142, 149, 225, 253.

Lipmann, O., 15, 17 f.
Lipps, Th., 31.
Lossky 3.
Lotze 3.
Löwenstein, K. v., 203.

Marbe, K., 13.
Marey 154.
Martin, L. J., 129 f., 133 f.
Mayer, A., 220.
Messer, A., 12, 70, 199 f.
Messmer, O., 25 f.
Meumann, E., 2, 25, 67, 208.
Meyer 138.
Michotte, A., 9 f., 15 f., 23 ff., 33 ff., 39, 43 ff., 75, 187, 191 ff., 204, 207 ff., 218 ff., 224.
Moede 229 f., 267, 269.
Müller, G. E., 8 f., 14, 16, 62 ff., 65 f., 68 f., 72 f., 75 ff., 83, 198.
Müller, Johanna 232.
Müller, P., 154 f.
Münsterberg, H., 3.

Neurath, O., 219.

Ostler, H., 121 ff.

Payot, I., 234.
Peters, W., 66.
Pfänder, A., 3, 207, 214.
Pilzecker 62, 73.
Poppelreuter, W., 97, 131, 266.
Priestley 1.
Prüm 9, 16, 23 ff., 34 ff., 43, 46, 187, 195 ff., 219 ff.

Radecki, W., 109.
Revault d'Alonnes 208.
Révész 186.
Ribot, Th., 2, 206.
Roback 164, 186, 267.
Rose, H., 85, 171 ff.
Rowe, E. C., 135, 137.
Ruediger 228.
Rüdin, E., 81.
Rux, C., 23 f., 84, 87 f., 91 f., 94 f., 97, 160, 177.

Saxby, I., 226, 229.
Schimikowski 102.
Schopenhauer, A., 206.
Schröbler, E., 67.
Schulze, R., 232, 262.
Schumann, F., 142.
Schwarz, H., 3, 216.
Selz 7, 9, 15, 22 ff., 28, 63, 72 ff, 83 ff., 93 f., 98, 110, 146, 148 f., 157, 161 f., 166, 205.
Siebenhaar, E., 183.
Squire 229.
Specht, W., 79.
Spencer, H., 2.
Störring, G., 28, 140, 170, 177 ff.
Stout, G. F., 2, 207.
Stricker, S., 133.
Stumpf, K., 76.
Sudbrack, L., 42, 166.

Theissen 247, 251.
Thomas v. Aquin 1.
Thorndike, E. L., 15, 126, 147.

Valentiner 266.
Väth 111.
Veraguth 109.

Wartensleben, G. v., 9.
Watt, H. J., 54, 63, 85.
Werner, H., 77.
Wertheimer, M., 142.
Westphal, E., 8, 12, 66, 203, 205.
Wheeler 46 ff., 120.
Wiedenberg, W., 162.
Williams 178.
Woodworth 133 f.
Wundt 3 f., 11, 39 f, 154, 168, 181 f., 207, 251.

Yule, U., 15.

Ziehen 2, 138.

Sachverzeichnis.

Abwehr 187.
Abstraktion 55.
Aequivalent, assoziatives 86 ff.
Affekt 106 ff., 177.
Akt und Perseveration 9.
Alkohol 81.
Alternative, Wertung der 190.
—, Auffassung der 29 f., 189 f.
— Prüfungstypen 190.
Analytische Versuchsreihe 8, 12.
Annahmen, beim Erfassen eines Unwertes 217.
Anregung des Bewußtseins 174.
Antizipierendes Schema 62.
Antizipation 154.
Apperzeption, determinierte 55.
— des Denkens 60 f.
Apperzeptive Verschmelzung 55.
Arbeit, fortlaufende 82.
Arbeitsprobe 266.
Assoziation, Grundgesetz der 130.
—, -Psychologie 3.
Assoziationsstärke 160.
Atmungskurve 13.
Attention, sukzessive 183.
Auffassungskategorie 10.
Auffassung der Wahrnehmungsobjekte 60.
Aufgabe, Änderung der 200.
—, Bewußtsein 93 ff., 199.
—, Haupt-, Neben- 204.
—, Kooperation der 65.
— als antiz. Schema 62 f.
—, Annahme der 199.
—, Vereinigung mehrerer 86.
Aufmerksamkeit 253.
Aufmerksamkeit, mangelnde Konstanz der 254.
— -erregung 109.
Aufmerksamkeit-Konzentration 93.
—, Lenkung der 255.
— -Spannung 179.
— -theorie 76 ff.
Ausgleichserscheinungen 165.
Ausdrucksmethode 6, 13.
Automatisierung der Wahl 193 f., 198.

Bahnung, reproduktiv determinierende 157 f.
Bedeutung 45, 47, 49.
Bedeutungsanalyse 35.
Bedeutungsbewußtsein 43 ff.
Beeinflussung des Willens 234 ff.
Begleiterscheinung 170.
Beherrschung des Willens 234.
Bekanntheit 90.
Bekanntheitsbegriff 169.
Benennungstendenz 68.
Beobachtung 10.
Berufswert 264.
Beweggrund 209.
Bewegungsreaktion 150.
Bewegungen, Denk- 145.
—, Entwicklung der 127 f.
—, Flucht- 187.
— des Ohres 128.
—, rhythmische 151.
—, Schein- 142.
—, Schreib- 137.
—, Zeichen- 142.
—, Zwangs- 261.
Bewegung, fortlaufen gebundene 151 f.
—, Kontrolle der 137.
Bewegungskurve 150 f.
Bewegungsvorstellung 125 ff., 140.
— im engeren Sinn 138.
—, Untersuchungsmethoden 133 f.
Bewegungszahl 152.

Bewußtheit der Determinierung 70.
Bewußtsein, Lüge des 216.
— der Tätigkeit 32.
Bewußtseinsschwankungen 95.
Beziehungen, funktionelle 4.
Beziehungsgefühl 168.

Charakter 188.
Conation 2.

Darstellungsexperiment 4 f.
Determination, spezielle 83 ff. (siehe auch Tendenz).
Determinierung, Bewußtheit der 70.
Diktaphon 13.
Druckempfindnng 43 f.
Dynamisch 33.
Dynamograph 171.
Dynamometer 229.
Dynamoskop 6.

Ehrgeiz, Motiv 231.
Eignungsprüfung 263.
Einstellung, konnektive 65.
—, latente 69.
—, motorisch-sensorische 150 f.
Emotionale Willenstheorie 39.
Empfindungslust, -unlust 171 f.
Energie 117.
Entscheidung 34.
Entschluß 30, 49.
—, Intensität des 110,
—, Entwicklung 51.
— -kraft 109.
—, Mängel des 252.
— zu einer Reaktion 266.
— zu einer Stellungnahme 267.
Entwicklung, Gesetz der regress. E. von Willenshandlungen 181.
Erfolg 177, 239 ff.
—, Mißerfolg 177, 220.
Erfolgreiches Wollen 239.
Erfüllungsbewußtsein 68, 88.
— vorstellung 66.
Ergänzungsfragen 12.
Ergograph 270.
Erinnerung 215.
Erkundungsfragen 12.
Ermüdung 152.
Ertappungen 9.
Erwartungen 182.
Experiment, Darstellungs- u. Kausal- 4 f.
—, notwendige Bedingungen 5.

Fehlreaktion, intendierte 20, 88, 101 ff.
Fesselung 66, 167, 198.
Fluchtbewegung 187.
Fragen im Experiment 11.
—, Ergänzungs- 12.
—, Erkundungs- 12.
Funktion 4, 13.
Funktionelle Beziehungen 4.

Gedanken 72.
Gefühl u. Motiv 189, 235.
— u. Willensbeeinfl. 235.
— u. Willenshandlung 167.
— der Tätigkeit 31 f.
Gefühlswirkung der Willenshandlung 176.
Geläufigkeit 183 ff.
Gelenkempfindung 139.
Geschichtliches 1.
Gleichförmigkeit der Willenshandlung 185.
Grund 209.
Grundsatz 222.

Handschrift u. Wille 271 f.
Hemmung 18.
—, allgemeine 257.
—, assoziative 166.
—, nervöse 258.
—, perseverierend.-det. 156 f., 162.
—, reprod.-det. 156.
— der Sprechmuskeln 41 f.
—, vorstellungsmäßige 43.
— der Bewegungstendenz 143.
— der Wahl 191 f.
— der Handlung 178 ff.
Hemmungsschwelle 179.
— stärke 160.
Höchstdauer bei Selbstbeob. 10.
Hypnose 54, 234.
Hypochondrie 245.

Ideale 226.
Ideal der Reinlichkeit 228.
Individualisationstendenz 56.
Instruktion 46.
—, negative 8, 42, 44.
—, Zusatz- 28.
Intensität des Wollens 110.
Intensionalität 55, 67.
Interferenz der Willensimpulse 164.
Isolierung einer Muskelgruppe 155.

Kausalexperiment 5.
Kausalität des Ich 34.
Kinästhetische Empfindungen 46.
— Elemente 41.
— Erlebnisse 51.
Klopftest 152.
Komplexbestimmtheit 148.
Komplex der Lerntätigkeit 103.
Komplexreproduktion 147.
Komplex, Vorstellungs- 247.
Konnektive Einstellung 65.
Können, Bewußtsein des 203.
Konstanz, mangelnde, der Aufmerks. 254.
Konstellation 146.
Kontrasterlebnis 12.
Kontrolle durch die Aufgabe 65 f.
Kontrollmethode, Phänom. 18.
—, synthetische 1.
Koprophagen 246.
Kraftsteigerung durch Motive 226.
Kritik (Wert) 248.
Kurve, Atmungs- 13.
—, Puls- 13.
—, Volum- 13.

Latenzzeit 172.
Lebenswerte 263.
Leistungsmethode 6.
Lenkung der Aufmerks., mangelnde 255.
Lernkomplex 103.
Locksignal 182.
Lüge des Bewußtseins 216.
Lust u. Willenshandlung 170 f.

Methode 4 ff., 6, 14.
—, allgemeine 5 ff.
—, objektive 6.
—, subjektive 7 ff.
—, quantitative 7.
Mißerfolg 177.
Moral insanity 244.
Motivation 187 ff.
—, Erhöhung der 82.
—, Schwierigkeitsgesetz der 82, 220.
Motivationsspuren 197.
Motiv 187 ff.
—, Arten der 219 ff.
—, äußere 188, 219.
—, innere 219.
—, objektive, subjektive 187.
—, Begriff des 206 ff.
—, Bewußtsein von 214 ff.
—, Dauerhaftigkeit der 237.
—, Entwicklung der 189, 219 ff., 223.
—, Erlebnisweisen 214 ff.
—, Form der 188.
— u. Gefühl 189, 235.
—, Häufigkeit 188.
—, hedonische 224.
—, Hilfs- 219.
— -kraft 196.
—, Kraftsteigerung durch 226.
—, Stärke der 188.
—, System der 238.
—, Übung der 229.
—, Übungsanstieg der 232.
—, Verstärkung der 196, 222.
—, des Willensaktes 170.
—, Wirkungsweise 219, 221.
Müssen 202.
Muskelbetätigung 155.
— empfindungen 139.
— -kontraktion, künstl. 150.

Nebenreize 174.
Nominalismus 1.

Ohrbewegung 128

Perseveration 9 f., 85.
— und Akt 9, 38.

Perseveration, zwei Arten der 73.
—, motorische 153.
— der Aufgabe 62.
— des Schemas 69.
— der Verhaltungsweise 182.
— der Zielvorstellung 73.
Perseverationstendenz 163.
Phänomenologie 18.
Phobie 245.
Protokollierung der Selbstbeobachtung 7, 13.
Protokoll, Durcharbeitung 14.
—, statistische Verarbeitung 15.
Prüfung der Alternativen 190.
Psychoanalyse 259, 261.
Psychogalvanisches Phänomen 107.
Psychographie 17, 271.
Pulskurve 13.

Qualitätenreihe 16.
Quantitative Feststellungen 7.
Querfunktion 207.

Reaktion, antizipierende 178.
—, einfache, zusammengesetzte 40.
—, bequeme 184.
—, natürliche 187.
—, gemischte 184.
—, motorische 184.
—, sensorische 184.
—, Einstellung 155.
—, Entschluß zu 266.
Reaktionsstärke 7.
— -zeiten 151, 153, 160 f., 174.
Reflexbewegung 127.
Reiz, Abwehr 187.
—, Selbstauslösung 11.
—, Tuschwirkung 174.
Relationsbewußtsein 63.
— -erkenntnis bei dunkelbewußten Fundamenten 141 f.
Repräsentationstendenz 68.
Reproduktion, Komplex- 147.
Reproduktionsmotiv 131.
Reproduktionstätigkeit 80.
Rhythmisierung der Bewegung 151.

Scheinbewegung 142.
Schema 69.
—, antizipierendes 62, 154.
—, Perseveration des 69.
—, Zeitschema 208 f.
—, Verselbständigung des 66, 195.
Schreibbewegung 137.
Schreiben, Hindernisse beim 135.
Schießen 152.
Schmerzempfindlichkeit 229.
Schmerzsucher 246.
Schnelligkeit, motorische 152.
Schwierigkeitsgesetz der Motivation 82.
Selbsauslösung des Reizes 11.
Selbstbeobachtung, experimentelle 6, 8, 10, 13.
—, gleichzeitige 38.
—, systematische 7.
—, Höchstdauer bei 10.
—, Kriterien der 12.
Signal, Lock- 182.
—, Vor- 182.
Sollen, Bewußtsein des 201.
Spannungsempfindungen 2, 23, 30, 45, 122.
Statistik 15.
Stellungnahme 266.
Stimmungslust, -unlust 171 f.
Streben, unwillkürliches 52.
Struktur 13.
Suggestibilität 153.
Sukzessive Attention 98, 183.
Summation der Gefühle 177.
Synthetische Versuchsreihe 8, 12.

Tätigkeitsbewußtsein 32.
Tätigkeitsgefühl 31, 32.
Tendenzen, aktive 74.
—, determinierende 54, 270.
—, Arten der det. 84 ff.
—, (Deskriptions-, Individualisations-, Lösungs-, Reaktions-, Repräsentations-) 84 ff.
—, Benennungstendenz 68.
—, Bewußtsein einer det. T. 70.
—, Perseverationstendenz 163.

Tendenzen, Festigkeit der det. T. 167.
—, Leistung der det. T. 55.
—, Natur der det. T. 58.
—, Verbindung mehrerer 86.
—, Wirkungsweise 55.
Tuschwirkung eines Reizes 174.
Tuschzuckung (Fehlreaktion) 181.

Übung, Beobachtungs- 227.
— der Motive 229, 232.
— von Willenshandlungen 183 ff.
— und Willensstärke 112, 240 f.
— des Wollens 242.
Unlust und Willenshandlung 169 ff.
—, Entschluß zu 114.
—, Übernahme von 50.
Unterbrechungsversuche 12.
Unterdrückung 40, 42, 146.
Unwert, Umwandlung des 217.
Ursache 209.

Variation der Versuchsbedingungen 5.
Vasomotorische Erregung 109.
Vergleich 140.
Verhaltungsweise, Erkennung der zweckdienlichen 145 ff.
—, Erwerbung von 144 ff.
—, Herbeiführung von 146.
Verschmelzung, apperzeptive 55.
Versuchsbedingungen 5.
Versuchsdauer 10.
Versuchsunterbrechung 12.
Verwirrung 165.
Volumkurve 13.
Vorsignal 182.
Vorstellungskomplex 247.
Vorstellungen, dunkel bewußte 141 f.
—, diffuse 140.
Vulgärpsychologie 39.

Wahl 26 ff.
—, Arten der 32.
—, analytische 190 f.
—, automatische 32, 198, 208.
—, passive 32.
—, spontane 190.
—, willensmäßige, nicht willensmäßige 32, 38.
Wahl, unerklärliche 209 ff.
—, Wählen und einfaches Wollen 36.
—, Wahlhandlungen 4.
—, Pause 191.
—, Hemmung 191.
—, Störung der 199.
—, Tendenzen 186.
—, Zögerung 198.
Wert, elementare, höhere 235.
—, negativer 219.
—, individueller 236.
— -Bereitschaft 266.
— -Bildung, anomale 246.
—, falsche, unrichtige 245.
—, Relativität 222.
— -Richtung 244.
— skala (Operationsprüfung) 191.
— system 188, 224, 238.
— schwankung 236.
—, Empfänglichkeit für 265.
—, Erfassung 249.
—, Berufs- 264.
—, Gelegenheits- 266.
—, Sonder- 265.
Wetteifer, (Motiv) 229.
Willensakt 19 ff.
—, Charakterisierung des 25, 36.
—, einfacher, primärer 20.
—, experim. Untersuchung 20.
—, Wirkung des 54.
Wille und Arbeit 82.
Willensbahnung 156 ff.
Willensbeherrschung 234 ff.
Willensbeeinflussung, dauernde 236 ff.
—, vorübergehende 234 ff.
Willensdefekte 243 ff.
Willenshandlung 125 ff., 144 ff.
—, Ursprung der äußeren 128.
—, innere 149.
—, einfachste 75.
—, vorbereitende 154.
—, Ausführung der äußeren 149.
—, Begleiterscheinungen der 170.
— und Bewegungsvorstellung 125 ff.
— und Gefühl 167, 176.
—, Geläufigkeit 183 ff.
—, Gleichförmigkeit der 185.

Willenshandlung, Hemmung der 178 ff.
—, Mängel der 253.
—, Mängel der äußeren 257, 260.
—, Prüfung der 269.
—, regressive Entwicklung von 181.
—, Übung von 183 ff.
Willenshemmung 156 ff.
Willensimpuls 79.
—, Interferenz der 164.
Willenskraft 86 ff.
—, Maß der 161.
—, Messung der 106.
Willensprüfung 263 ff.
Willenslenkung 234 ff.
Willensstärkung 239 f.
Willenstheorien, assoziative 1 ff., 72 f.
—, emotionale 39, 168.
Wille, Übung 229.
Wirkungsweise der Determinierung 55.
Wirkursache 214.
Wollen, abgekürztes 21.
—, einfaches 36.
—, erfolgreiches 239 ff.
—, geübtes 22, 25.
—, positives, negatives 42.
—, schwaches 21.

Zahlenwerte 7.
Zeichnen 142 ff.
Zeitmessung 13.
Zielvorstellung, Perseveration der 73.
—, Bedeutung der 71.
—, Sinn der 71.
Zögerung 198.
Zustimmung 25, 30, 261.

22. Michotte, A. et Prüm, N. Étude expérimental sur le choix volontaire et ses antécédents immédiats. *Arch. de psych.* **10**, 1910, S. 119—299.
23. Honecker, M. Referat über die Untersuchung von Michotte u. Prüm. *ArGsPs* **21**, 1911, S. 22—31 Liter.
24. Dauriac, L. Referat über Michotte u. Prüm. *Revue phil.* **74**, 1912, S. 379—390.
25. Selz, O. Referat über Michotte u. Prüm. *ZPs* **62**, 1912, S. 132—145.
26. Rowe, E. C. Voluntary movement. *AmJPs* **21**, 1910, S. 513—562.
27. Barrett, E. B. Motive-force and motivation-tracks. London 1911.
28. Michotte, A. Note à propos de contributions récentes à la Psychologie de la volonté. Études de psych. **1**, 1912, S. 193.
29. Westphal, E. Über Haupt- und Nebenaufgaben bei Reaktionsversuchen. *ArGsPs* **21**, 1911, S. 219—434.
30. Sidney Langfeld, H. Suppression with negative instruction. *PsBull* **7**, 1910, S. 200—208.
31. Sidney Langfeld, H. Suppression with negative instruction. *Psych. Review* **18**, 1911, S. 419—424.
32. Geissler, R. Analysis of consciousness under negative instruction. *AmJPs* **23**, 1912, S. 183—213.
33. Imbert, A. Vitesses relatives des contractions musculaires volontaires et provoquées. *Année psych.* **18**, 1912, S. 49—54.
34. Dearborn, G. V. Kinesthesia and intelligent will. *AmJPs* **24**, 1913, S. 204—255.
35. Kramers, L. W. Experimentelle Analyse eines einfachen Reaktionsvorganges. *PsSd* **9**, 1913, S. 35—145.
36. Hammer, A. Untersuchung der Hemmung einer vorbereiteten Willenshandlung. *PsSd* **9**, 1914, S. 321—365.
37. Lahy, I. M, Étude expérimental de l'adaptation psycho-physiologique aux actes volontaires brefs et intenses. *Journ. de psych. norm. et path.* **10**, 1913, S. 220—236.
38. Rose, H. Der Einfluß der Unlustgefühle auf den motorischen Effekt der Willenshandlungen. *ArGsPs* **28**, 1913, S. 94—182.
39. Bauch, M. Zur Gleichförmigkeit der Willenshandlungen. *FsPs* **2**, 1914, S. 340—369.
40. Bickel, H. Über den Einfluß der Konstellation auf die sensorische Wahlreaktion und die Resultate der Konstanzmethode. *Arch. f. Psychiatrie d. Nervenkrankh.* **53**, 1914, S. 565—593.
41. Korniloff, K. Dynamometrische Methode der Untersuchung der Reaktionen. *ArGsPs* **42**, 1921, S. 59—78.
42. Siebenhaar, E. Über die Nachwirkung einer den natürlichen Anlagen entgegengesetzten Übung. *Päd.-psych. Arbeiten* **5**, 1914, S. 1—62.
43. Lewin, K. Die psychische Tätigkeit bei der Hemmung von Willensvorgängen und das Grundgesetz der Assoziation. Vorläufige Mitteilung. *ZPs* **77** (1917), S. 212—247.
43a. Lewin, K. Das Problem der Willensmessung und das Grundgesetz der Assoziation. *Psychologische Forschung Bd.* **1** *und* **2**, 1922.

44. Koffka, K. Zur Analyse der Vorstellungen und ihrer Gesetze. Leipzig 1912.
45. Müller, G. E. Zur Analyse der Gedächtnistätigkeit. III. Leipzig 1913.
46. Meumann, E. Intelligenz und Wille. Leipzig 1912.
47. Selz, O. Die Gesetze des geordneten Denkverlaufes. Stuttgart 1913.
47a. Selz, O. Zur Psychologie des produktiven Denkens und des Irrtums. 1922.
48. Lindworsky, J. Das schlußfolgernde Denken. Freiburg 1916.
49. Barnes, J. C. Voluntary Isolation of Control in an Natural Muscle-Group. *Psycholog. Monographs No.* **93**, 1916.
50. Saxby, Ida. Some Conditions Affecting the Growth and Permanence of Desires. *BrJPs* **9**, 1917, S. 93 ff.
51. Roback, A. A. The Inference of Will-Impulses. *Psychol. Monographs No.* **111**, 1918.
52. Bouman, L. Experimentelle Untersuchungen über den Willen bei Normalen und Psychopathen. *Psychiatr. en Neurol. Bladen*, 1919, No. 5 u. 6.
53. Müller, P. Verlauf einer vorbereiteten Willensbewegung. *ArGsPs* **39**, 1919, S. 89 ff.
54. Wheeler, R. H. An Experimental Investigation of the Process of Choosing. *University of Oregon Publications No.* **2**, 1920.
55. Wheeler, R. H. Theories of the Will and Kinaesthetic Sensations. *Psych. Review, Vol.* **27**, 1920, S. 351—360.
56. Calkins, M. W. Fact and Inference in Raymond Wheelers Doctrine of Will and Self-Activity. *Psych. Review, Vol.* **28**, 1921, S. 356—373.
57. Wheeler, R. H. Analyzed versus Unanalyzed Experience. *Psych. Review, Vol.* **29**, 1922, S. 425—446.
58. Moede, W. Experimentelle Massenpsychologie, 1920.
59. Downey, J. E. Some Volitional Patterns Revealed by Will-Profile. *Journal of Exp. Psych. Vol.* **3** (1920) S. 281—301.
60. Grünbaum, A. A. Einige Gesichtspunkte zur Untersuchung der Reaktionsbewegungen. *CgEPs* **7**, S. 120 ff. (1922).
61. Lindworsky, J. Willensschule. 1922.
62. Lindworsky, J. Umrißskizze zu einer theoretischen Psychologie. 1922.
63. Baumgarten, F. Eine Ehrgeizprobe. Praktische Psychologie 3, 1922. S. 333—348.

Namenverzeichnis.

Aall 105.
Abramowski, E., 106 ff.
Ach, N., 4, 7 f., 20 f., 35 f., 39 f., 42 f., 47, 50 ff., 59 ff., 67, 70 f., 74 f., 78, 81 f., 87 f., 90 f., 94 f., 97, 100 ff., 110, 136, 161 ff., 176, 184 ff., 193, 204.
Aikens, C., 226.
Aristoteles 1.
Aster, E. v., 16.
Augustinus 1.

Baade, W., 4 f., 12 f.
Bain, A., 3.
Bair, I. H., 128.
Barnes 155.
Barrett, E. B., 193 ff., 207 ff., 218 ff., 268.
Bauch, M., 185 f.
Baumgarten, F., 231.
Becher, E., 61.
Bickel, H., 182 f.
Bouman, L., 103.
Bovet 78, 199 ff.
Brentano, F., 16.
Brunswig 140.
Bühler, K., 28, 45, 71, 199.

Calkins 47.
Condillac 1.
Czuber, E., 15.

Dallenbach, N. M., 11.
Dearborn, G. V., 142 f.
Delabarre, E. B., 7.
Deuchler, G., 182.
Dewey, J., 3.
Donders 4.
Downey, June, E., 135, 271.

v. Dunin-Borkowski 113.
Duns Scotus 1.
Dürr, E., 2, 8.

Ebbinghaus, H., 2.
Ebbinghaus-Bühler 139.
Egger 139.

Faßbender, M., 110.
Féré, Ch., 177.
Finzi, I., 9.
Freud 261.
Frey, M. v., 139.
Friederici, H., 98.
Fröbes, J., 61, 76, 139, 143, 174, 186.

Geißler, R., 8, 40, 42 ff.
Gläßner, G., 85, 157, 161.
Geyser, J., 123, 207.
Goldscheider 74.
Gregor, A., 108 f.
Grünbaum 187.

Hammer, A., 45, 178 ff.
Hartley 1.
Helmholtz 76.
Henmon 174, 178.
Henning 270.
Herbart 2.
Hering 16.
Hermann, Imre, 186.
Heymans, G., 206.
Hildebrandt, H., 81 ff.
Hillgruber, A., 82, 206, 220.
Höffding, H., 206.
Höfler, A., 207.
Honecker, M., 28.
Hönigswald 71.
Hume 1 f.

Imbert, A., 150.
Isserlin, M., 7, 150.

James, W., 3, 126, 129.
Janet, P., 2, 167, 234.

Koffka, K., 15, 55 ff., 63 ff., 70 ff., 83 ff., 142.
Kornilow 6, 151.
Korte, A., 142.
Kräpelin 9, 81, 177.
Kramer, O., 186.
Kramers, L., 5 f., 8, 11 f., 39 f., 168 ff.
Kronfeld, A., 61.
Kries, J. v., 65.
Külpe, O., 3 f., 14, 54 f., 75, 93, 184, 207, 209.
Küppers, E., 13, 109.

Laby, J. M., 152.
Langfeld, S. H., 8, 40 ff.
Leibniz 2.
Levy, P. E., 234.
Lewin, K., 42, 80, 95, 99, 129 ff., 142, 161.
Lindworsky, J., 5, 11 ff., 34, 38, 45, 56, 66 ff., 71 f., 90, 96, 140, 142, 149, 225, 253.

Lipmann, O., 15, 17 f.
Lipps, Th., 31.
Lossky 3.
Lotze 3.
Löwenstein, K. v., 203.

Marbe, K., 13.
Marey 154.
Martin, L. J., 129 f., 133 f.
Mayer, A., 220.
Messer, A., 12, 70, 199 f.
Messmer, O., 25 f.
Meumann, E., 2, 25, 67, 208.
Meyer 138.
Michotte, A., 9 f., 15 f., 23 ff., 33 ff., 39, 43 ff., 75, 187, 191 ff., 204, 207 ff., 218 ff., 224.
Moede 229 f., 267, 269.
Müller, G. E., 8 f., 14, 16, 62 ff., 65 f., 68 f., 72 f., 75 ff., 83, 198.
Müller, Johanna 232.
Müller, P., 154 f.
Münsterberg, H., 3.

Neurath, O., 219.

Ostler, H., 121 ff.

Payot, I., 234.
Peters, W., 66.
Pfänder, A., 3, 207, 214.
Pilzecker 62, 73.
Poppelreuter, W., 97, 131, 266.
Priestley 1.
Prüm 9, 16, 23 ff., 34 ff., 43, 46, 187, 195 ff., 219 ff.

Radecki, W., 109.
Revault d'Alonnes 208.
Révész 186.
Ribot, Th., 2, 206.
Roback 164, 186, 267.
Rose, H., 85, 171 ff.
Rowe, E. C., 135, 137.
Ruediger 228.
Rüdin, E., 81.
Rux, C., 23 f., 84, 87 f., 91 f., 94 f., 97, 160, 177.

Saxby, I., 226, 229.
Schimikowski 102.
Schopenhauer, A., 206.
Schröbler, E., 67.
Schulze, R., 232, 262.
Schumann, F., 142.
Schwarz, H., 3, 216.
Selz 7, 9, 15, 22 ff., 28, 63, 72 ff., 83 ff., 93 f., 98, 110, 146, 148 f., 157, 161 f., 166, 205.
Siebenhaar, E., 183.
Squire 229.
Specht, W., 79.
Spencer, H., 2.
Störring, G., 28, 140, 170, 177 ff.
Stout, G. F., 2, 207.
Stricker, S., 133.
Stumpf, K., 76.
Sudbrack, L., 42, 166.

Theissen 247, 251.
Thomas v. Aquin 1.
Thorndike, E. L., 15, 126, 147.

Valentiner 266.
Väth 111.
Veraguth 109.

Wartensleben, G. v., 9.
Watt, H. J., 54, 63, 85.
Werner, H., 77.
Wertheimer, M., 142.
Westphal, E., 8, 12, 66, 203, 205.
Wheeler 46 ff., 120.
Wiedenberg, W., 162.
Williams 178.
Woodworth 133 f.
Wundt 3 f., 11, 39 f., 154, 168, 181 f., 207, 251.

Yule, U., 15.

Ziehen 2, 138.

Sachverzeichnis.

Abwehr 187.
Abstraktion 55.
Aequivalent, assoziatives 86 ff.
Affekt 106 ff., 177.
Akt und Perseveration 9.
Alkohol 81.
Alternative, Wertung der 190.
—, Auffassung der 29 f., 189 f.
— Prüfungstypen 190.
Analytische Versuchsreihe 8, 12.
Annahmen, beim Erfassen eines Unwertes 217.
Anregung des Bewußtseins 174.
Antizipierendes Schema 62.
Antizipation 154.
Apperzeption, determinierte 55.
— des Denkens 60 f.
Apperzeptive Verschmelzung 55.
Arbeit, fortlaufende 82.
Arbeitsprobe 266.
Assoziation, Grundgesetz der 130.
—, -Psychologie 3.
Assoziationsstärke 160.
Atmungskurve 13.
Attention, sukzessive 183.
Auffassungskategorie 10.
Auffassung der Wahrnehmungsobjekte 60.
Aufgabe, Änderung der 200.
—, Bewußtsein 93 ff., 199.
—, Haupt-, Neben- 204.
—, Kooperation der 65.
— als antiz. Schema 62 f.
—, Annahme der 199.
—, Vereinigung mehrerer 86.
Aufmerksamkeit 253.
Aufmerksamkeit, mangelnde Konstanz der 254.
— -erregung 109.
Aufmerksamkeit-Konzentration 93.
—, Lenkung der 255.
— -Spannung 179.
— -theorie 76 ff.
Ausgleichserscheinungen 165.
Ausdrucksmethode 6, 13.
Automatisierung der Wahl 193 f., 198.

Bahnung, reproduktiv determinierende 157 f.
Bedeutung 45, 47, 49.
Bedeutungsanalyse 35.
Bedeutungsbewußtsein 43 ff.
Beeinflussung des Willens 234 ff.
Begleiterscheinung 170.
Beherrschung des Willens 234.
Bekanntheit 90.
Bekanntheitsbegriff 169.
Benennungstendenz 68.
Beobachtung 10.
Berufswert 264.
Beweggrund 209.
Bewegungsreaktion 150.
Bewegungen, Denk- 145.
—, Entwicklung der 127 f.
—, Flucht- 187.
— des Ohres 128.
—, rhythmische 151.
—, Schein- 142.
—, Schreib- 137.
—, Zeichen- 142.
—, Zwangs- 261.
Bewegung, fortlaufen gebundene 151 f.
—, Kontrolle der 137.
Bewegungskurve 150 f.
Bewegungsvorstellung 125 ff., 140.
— im engeren Sinn 138.
—, Untersuchungsmethoden 133 f.
Bewegungszahl 152.

Bewußtheit der Determinierung 70.
Bewußtsein, Lüge des 216.
— der Tätigkeit 32.
Bewußtseinsschwankungen 95.
Beziehungen, funktionelle 4.
Beziehungsgefühl 168.

Charakter 188.
Conation 2.

Darstellungsexperiment 4 f.
Determination, spezielle 83 ff. (siehe auch Tendenz).
Determinierung, Bewußtheit der 70.
Diktaphon 13.
Druckempfindnng 43 f.
Dynamisch 33.
Dynamograph 171.
Dynamometer 229.
Dynamoskop 6.

Ehrgeiz, Motiv 231.
Eignungsprüfung 263.
Einstellung, konnektive 65.
—, latente 69.
—, motorisch-sensorische 150 f.
Emotionale Willenstheorie 39.
Empfindungslust, -unlust 171 f.
Energie 117.
Entscheidung 34.
Entschluß 30, 49.
—, Intensität des 110,
—, Entwicklung 51.
— -kraft 109.
—, Mängel des 252.
— zu einer Reaktion 266.
— zu einer Stellungnahme 267.
Entwicklung, Gesetz der regress. E. von Willenshandlungen 181.
Erfolg 177, 239 ff.
—, Mißerfolg 177, 220.
Erfolgreiches Wollen 239.
Erfüllungsbewußtsein 68, 88.
— vorstellung 66.
Ergänzungsfragen 12.
Ergograph 270.
Erinnerung 215.
Erkundungsfragen 12.
Ermüdung 152.
Ertappungen 9.
Erwartungen 182.
Experiment, Darstellungs- u. Kausal- 4 f.
—, notwendige Bedingungen 5.

Fehlreaktion, intendierte 20, 88, 101 ff.
Fesselung 66, 167, 198.
Fluchtbewegung 187.
Fragen im Experiment 11.
—, Ergänzungs- 12.
—, Erkundungs- 12.
Funktion 4, 13.
Funktionelle Beziehungen 4.

Gedanken 72.
Gefühl u. Motiv 189, 235.
— u. Willensbeeinfl. 235.
— u. Willenshandlung 167.
— der Tätigkeit 31 f.
Gefühlswirkung der Willenshandlung 176.
Geläufigkeit 183 ff.
Gelenkempfindung 139.
Geschichtliches 1.
Gleichförmigkeit der Willenshandlung 185.
Grund 209.
Grundsatz 222.

Handschrift u. Wille 271 f.
Hemmung 18.
—, allgemeine 257.
—, assoziative 166.
—, nervöse 258.
—, perseverierend.-det. 156 f., 162.
—, reprod.-det. 156.
— der Sprechmuskeln 41 f.
—, vorstellungsmäßige 43.
— der Bewegungstendenz 143.
— der Wahl 191 f.
— der Handlung 178 ff.
Hemmungsschwelle 179.
— stärke 160.
Höchstdauer bei Selbstbeob. 10.
Hypnose 54, 234.
Hypochondrie 245.

Ideale 226.
Ideal der Reinlichkeit 228.
Individualisationstendenz 56.
Instruktion 46.
—, negative 8, 42, 44.
—, Zusatz- 28.
Intensität des Wollens 110.
Intensionalität 55, 67.
Interferenz der Willensimpulse 164.
Isolierung einer Muskelgruppe 155.

Kausalexperiment 5.
Kausalität des Ich 34.
Kinästhetische Empfindungen 46.
— Elemente 41.
— Erlebnisse 51.
Klopftest 152.
Komplexbestimmtheit 148.
Komplex der Lerntätigkeit 103.
Komplexreproduktion 147.
Komplex, Vorstellungs- 247.
Konnektive Einstellung 65.
Können, Bewußtsein des 203.
Konstanz, mangelnde, der Aufmerks. 254.
Konstellation 146.
Kontrasterlebnis 12.
Kontrolle durch die Aufgabe 65 f.
Kontrollmethode, Phänom. 18.
—, synthetische 1.
Koprophagen 246.
Kraftsteigerung durch Motive 226.
Kritik (Wert) 248.
Kurve, Atmungs- 13.
—, Puls- 13.
—, Volum- 13.

Latenzzeit 172.
Lebenswerte 263.
Leistungsmethode 6.
Lenkung der Aufmerks., mangelnde 255.
Lernkomplex 103.
Locksignal 182.
Lüge des Bewußtseins 216.
Lust u. Willenshandlung 170 f.

Methode 4 ff., 6, 14.
—, allgemeine 5 ff.
—, objektive 6.
—, subjektive 7 ff.
—, quantitative 7.
Mißerfolg 177.
Moral insanity 244.
Motivation 187 ff.
—, Erhöhung der 82.
—, Schwierigkeitsgesetz der 82, 220.
Motivationsspuren 197.
Motiv 187 ff.
—, Arten der 219 ff.
—, äußere 188, 219.
—, innere 219.
—, objektive, subjektive 187.
—, Begriff des 206 ff.
—, Bewußtsein von 214 ff.
—, Dauerhaftigkeit der 237.
—, Entwicklung der 189, 219 ff., 223.
—, Erlebnisweisen 214 ff.
—, Form der 188.
— u. Gefühl 189, 235.
—, Häufigkeit 188.
—, hedonische 224.
—, Hilfs- 219.
— -kraft 196.
—, Kraftsteigerung durch 226.
—, Stärke der 188.
—, System der 238.
—, Übung der 229.
—, Übungsanstieg der 232.
—, Verstärkung der 196, 222.
—, des Willensaktes 170.
—, Wirkungsweise 219, 221.
Müssen 202.
Muskelbetätigung 155.
— empfindungen 139.
— -kontraktion, künstl. 150.

Nebenreize 174.
Nominalismus 1.

Ohrbewegung 128

Perseveration 9 f., 85.
— und Akt 9, 38.

Perseveration, zwei Arten der 73.
—, motorische 153.
— der Aufgabe 62.
— des Schemas 69.
— der Verhaltungsweise 182.
— der Zielvorstellung 73.
Perseverationstendenz 163.
Phänomenologie 18.
Phobie 245.
Protokollierung der Selbstbeobachtung 7, 13.
Protokoll, Durcharbeitung 14.
—, statistische Verarbeitung 15.
Prüfung der Alternativen 190.
Psychoanalyse 259, 261.
Psychogalvanisches Phänomen 107.
Psychographie 17, 271.
Pulskurve 13.

Qualitätenreihe 16.
Quantitative Feststellungen 7.
Querfunktion 207.

Reaktion, antizipierende 178.
—, einfache, zusammengesetzte 40.
—, bequeme 184.
—, natürliche 187.
—, gemischte 184.
—, motorische 184.
—, sensorische 184.
—, Einstellung 155.
—, Entschluß zu 266.
Reaktionsstärke 7.
— -zeiten 151, 153, 160 f., 174.
Reflexbewegung 127.
Reiz, Abwehr 187.
—, Selbstauslösung 11.
—, Tuschwirkung 174.
Relationsbewußtsein 63.
— -erkenntnis bei dunkelbewußten Fundamenten 141 f.
Repräsentationstendenz 68.
Reproduktion, Komplex- 147.
Reproduktionsmotiv 131.
Reproduktionstätigkeit 80.
Rhythmisierung der Bewegung 151.

Scheinbewegung 142.
Schema 69.
—, antizipierendes 62, 154.
—, Perseveration des 69.
—, Zeitschema 208 f.
—, Verselbständigung des 66, 195.
Schreibbewegung 137.
Schreiben, Hindernisse beim 135.
Schießen 152.
Schmerzempfindlichkeit 229.
Schmerzsucher 246.
Schnelligkeit, motorische 152.
Schwierigkeitsgesetz der Motivation 82.
Selbsauslösung des Reizes 11.
Selbstbeobachtung, experimentelle 6, 8, 10, 13.
—, gleichzeitige 38.
—, systematische 7.
—, Höchstdauer bei 10.
—, Kriterien der 12.
Signal, Lock- 182.
—, Vor- 182.
Sollen, Bewußtsein des 201.
Spannungsempfindungen 2, 23, 30, 45, 122.
Statistik 15.
Stellungnahme 266.
Stimmungslust, -unlust 171 f.
Streben, unwillkürliches 52.
Struktur 13.
Suggestibilität 153.
Sukzessive Attention 98, 183.
Summation der Gefühle 177.
Synthetische Versuchsreihe 8, 12.

Tätigkeitsbewußtsein 32.
Tätigkeitsgefühl 31, 32.
Tendenzen, aktive 74.
—, determinierende 54, 270.
—, Arten der det. 84 ff.
—, (Deskriptions-, Individualisations-, Lösungs-, Reaktions-, Repräsentations-) 84 ff.
—, Benennungstendenz 68.
—, Bewußtsein einer det. T. 70.
—, Perseverationstendenz 163.

Tendenzen, Festigkeit der det. T. 167.
—, Leistung der det. T. 55.
—, Natur der det. T. 58.
—, Verbindung mehrerer 86.
—, Wirkungsweise 55.
Tuschwirkung eines Reizes 174.
Tuschzuckung (Fehlreaktion) 181.

Übung, Beobachtungs- 227.
— der Motive 229, 232.
— von Willenshandlungen 183 ff.
— und Willensstärke 112, 240 f.
— des Wollens 242.
Unlust und Willenshandlung 169 ff.
—, Entschluß zu 114.
—, Übernahme von 50.
Unterbrechungsversuche 12.
Unterdrückung 40, 42, 146.
Unwert, Umwandlung des 217.
Ursache 209.

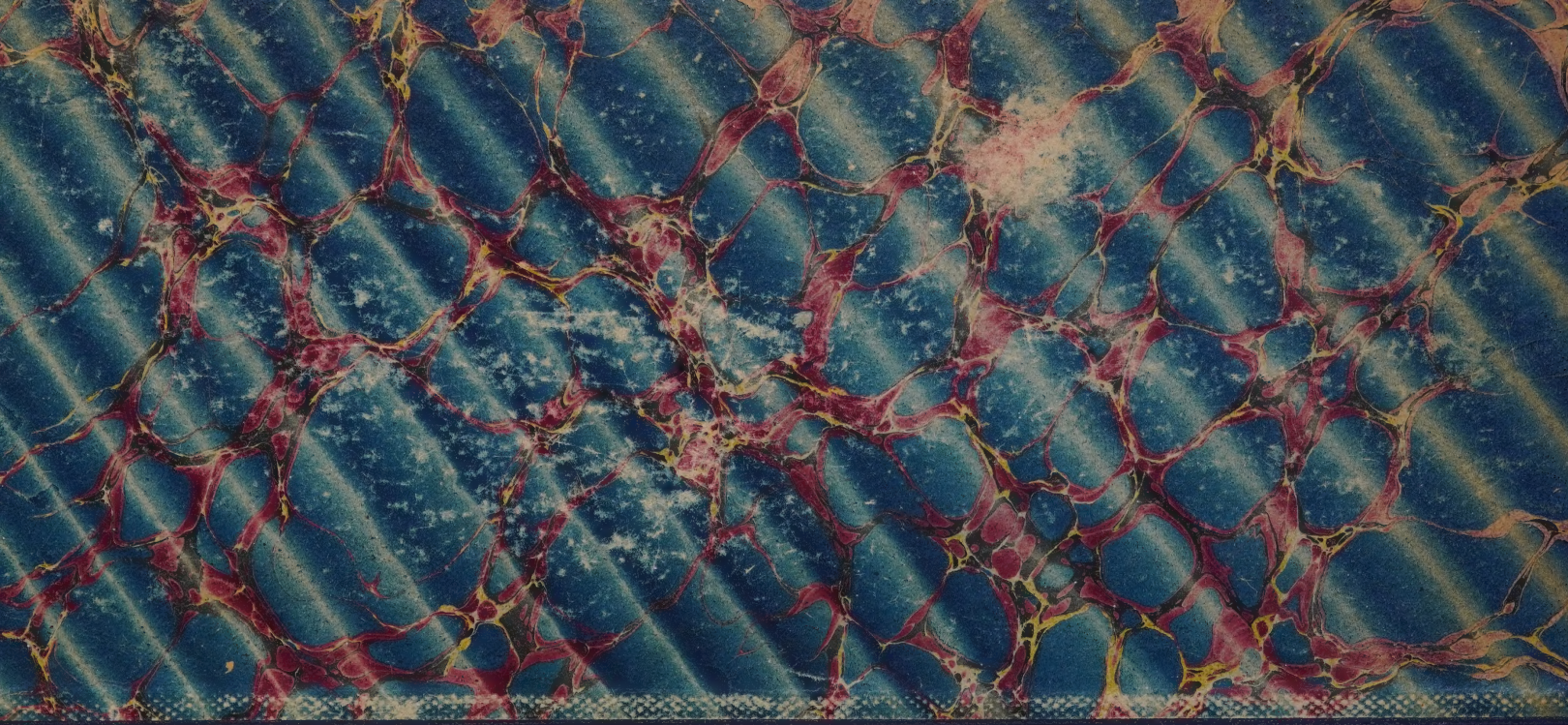
Variation der Versuchsbedingungen 5.
Vasomotorische Erregung 109.
Vergleich 140.
Verhaltungsweise, Erkennung der zweckdienlichen 145 ff.
—, Erwerbung von 144 ff.
—, Herbeiführung von 146.
Verschmelzung, apperzeptive 55.
Versuchsbedingungen 5.
Versuchsdauer 10.
Versuchsunterbrechung 12.
Verwirrung 165.
Volumkurve 13.
Vorsignal 182.
Vorstellungskomplex 247.
Vorstellungen, dunkel bewußte 141 f.
—, diffuse 140.
Vulgärpsychologie 39.

Wahl 26 ff.
—, Arten der 32.
—, analytische 190 f.
—, automatische 32, 198, 208.
—, passive 32.
—, spontane 190.
—, willensmäßige, nicht willensmäßige 32, 38.
Wahl, unerklärliche 209 ff.
—, Wählen und einfaches Wollen 36.
—, Wahlhandlungen 4.
—, Pause 191.
—, Hemmung 191.
—, Störung der 199.
—, Tendenzen 186.
—, Zögerung 198.
Wert, elementare, höhere 235.
—, negativer 219.
—, individueller 236.
— -Bereitschaft 266.
— -Bildung, anomale 246.
—, falsche, unrichtige 245.
—, Relativität 222.
— -Richtung 244.
— skala (Operationsprüfung) 191.
— system 188, 224, 238.
— schwankung 236.
—, Empfänglichkeit für 265.
—, Erfassung 249.
—, Berufs- 264.
—, Gelegenheits- 266.
—, Sonder- 265.
Wetteifer, (Motiv) 229.
Willensakt 19 ff.
—, Charakterisierung des 25, 36.
—, einfacher, primärer 20.
—, experim. Untersuchung 20.
—, Wirkung des 54.
Wille und Arbeit 82.
Willensbahnung 156 ff.
Willensbeherrschung 234 ff.
Willensbeeinflussung, dauernde 236 ff.
—, vorübergehende 234 ff.
Willensdefekte 243 ff.
Willenshandlung 125 ff., 144 ff.
—, Ursprung der äußeren 128.
—, innere 149.
—, einfachste 75.
—, vorbereitende 154.
—, Ausführung der äußeren 149.
—, Begleiterscheinungen der 170.
— und Bewegungsvorstellung 125 ff.
— und Gefühl 167, 176.
—, Geläufigkeit 183 ff.
—, Gleichförmigkeit der 185.

Willenshandlung, Hemmung der 178 ff.
—, Mängel der 253.
—, Mängel der äußeren 257, 260.
—, Prüfung der 269.
—, regressive Entwicklung von 181.
—, Übung von 183 ff.
Willenshemmung 156 ff.
Willensimpuls 79.
—, Interferenz der 164.
Willenskraft 86 ff.
—, Maß der 161.
—, Messung der 106.
Willensprüfung 263 ff.
Willenslenkung 234 ff.
Willensstärkung 239 f.
Willenstheorien, assoziative 1 ff., 72 f.
—, emotionale 39, 168.
Wille, Übung 229.
Wirkungsweise der Determinierung 55.
Wirkursache 214.
Wollen, abgekürztes 21.
—, einfaches 36.
—, erfolgreiches 239 ff.
—, geübtes 22, 25.
—, positives, negatives 42.
—, schwaches 21.

Zahlenwerte 7.
Zeichnen 142 ff.
Zeitmessung 13.
Zielvorstellung, Perseveration der 73.
—, Bedeutung der 71.
—, Sinn der 71.
Zögerung 198.
Zustimmung 25, 30, 261.

21530



UTL AT DOWNSVIEW
D RANGE BAY SHLF POS ITEM C
39 27 14 18 06 015 0